

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

HENRI SALAVERT

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris

Né le 10 Février 1899, à Avignon

Les Épreuves de Passivité
DANS LA
Crampe des Écrivains
L'HYPERSTHÉNIE DES ANTAGONISTES

Président : M. GUILLAIN, Professeur

GOURNAY-EN-BRAY
IMPRIMERIE A. LETRESOR
36, Place Nationale

1928

100

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

HENRI SALAVERT

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris

Né le 10 Février 1899, à Avignon

Les Épreuves de Passivité

DANS LA

Crampe des Écrivains

L'HYPERSTHÉNIE DES ANTAGONISTES

Président : M. GUILLAIN, *Professeur*

GOURNAY-EN-BRAY

IMPRIMERIE A. LETRESOR

36, Place Nationale

1928

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	RATHERY.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Professeur sans chaire.....	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE..	Neurologie et psychiatrie
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE.	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER ...	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER ..	Urologie.
HOVELACQUE ..	Anatomie.

MM.

HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)..	Chimie biologique.
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.
LÉVY-SOLAL ...	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils.....	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphili- graphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur).....	Pathologie médicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
DEMELIN	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.

MM.

RETTERER	Histologie.
TANON	Pathologie médicale.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI	Clinique médicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE.....	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER.....	Clinique obstétricale.	VILLARET	Clinique médicale.
LEREBoullet .	Clinique médicale infan- tile.		

V. — CHARGÉS DE COURS.

MM. MAUCLAIRE, agrégé.....	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE
DES MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
MÉDECIN DE LA SALPÊTRIÈRE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Témoignage respectueux de reconnaissance pour le grand honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de ma thèse.



A MON MAITRE
LE DOCTEUR ANDRÉ THOMAS
MÉDECIN DE L'HOPITAL SAINT-JOSEPH

qui m'a proposé le sujet de cette thèse
et m'a guidé de ses conseils. Témoignage
de reconnaissance et de respectueux
attachement.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

Professeur Pierre DELBET.

Docteur BROUARDEL.

Externat

Professeur Agrégé RIEFFEL.

Docteur KLIPPEL.

Docteur COMTE.

Docteur LESAGE.

Professeur Agrégé LEREBoullet.

Professeur CARNOT.

Professeur Agrégé LAIGNEL-LAVASTINE.

Internat Provisoire

Professeur Agrégé Charles RICHET.

Docteur AUCLAIR.

Internat de l'Hôpital Saint-Joseph

Docteur LE SOURD.

Docteur André THOMAS.

INTRODUCTION

Bien que décrite depuis fort longtemps, — la première observation serait en effet celle de BRÜCK en 1831, — la crampe des écrivains est encore fort mal connue, principalement en ce qui concerne sa pathogénie, nos connaissances sur ce sujet n'étant guère plus avancées que celles de DUCHENNE DE BOULOGNE, et des premiers auteurs qui étudièrent cette question.

Dans la plupart des traités de pathologie médicale moderne, la crampe des écrivains est encore décrite au chapitre des névroses, c'est-à-dire des maladies pour lesquelles la méthode anatomo-clinique n'a pu encore découvrir de bases organiques précises. C'est pourquoi tous les auteurs qui ont étudié cette question ont cherché à trouver chez leurs malades des symptômes objectifs qui, à défaut de preuves expérimentales, viendraient témoigner de l'organicité de ces affections.

Pour la crampe des écrivains en particulier, tous les auteurs qui l'ont étudiée ont soigneusement recherché et noté chez leurs malades les lésions organiques qu'ils observaient et auxquelles ils pouvaient rattacher l'origine des troubles qu'ils constataient.

C'est ainsi que l'on a rapporté un assez grand nombre d'observations de crampe des écrivains chez des malades présentant des lésions périphériques. Par exemple, on a pu voir des cas de crampe des écrivains chez des sujets qui présentaient des anomalies du squelette, telles que l'existence d'une côte cervicale (ROGER et HUGUET), ou bien des lésions d'arthrite chronique de la colonne cervicale (BARRÉ), des lésions du plexus brachial

(POORE, REMAK), ou des troncs nerveux qui en émanent, enfin des lésions d'artérite oblitérante (MACÉ DE LÉPINAY).

Si toutes ces affections locales peuvent et doivent jouer un rôle dans le déterminisme des troubles que présentent ces malades, elles ne suffisent cependant pas à elles seules pour en expliquer toute la pathogénie, ainsi qu'on le verra par la suite.

D'autres auteurs avaient cherché la cause des crampes professionnelles dans une lésion du névraxe et, tout récemment encore, l'apparition de crampe des écrivains, ou tout au moins de troubles fonctionnels rappelant cette affection, chez des sujets atteints d'encéphalite léthargique à forme prolongée, a donné un regain d'actualité à cette question. Pour certains auteurs, en effet, et sans doute dans quelques cas seulement, cette affection pourrait relever d'une atteinte des noyaux gris centraux, lésion souvent constatée chez les malades atteints de parkinsonnisme post-encéphalitique.

Cependant, lorsqu'on a eu l'occasion d'examiner un assez grand nombre de sujets atteints de crampe des écrivains, on voit que les symptômes objectifs sont loin d'être fréquents chez ces malades. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de signaler et de décrire un certain nombre de symptômes qui nous ont paru ne pas avoir retenu suffisamment l'attention des neurologistes et sur lesquels notre Maître, M. le Docteur A. THOMAS a bien voulu attirer notre attention.

En pratiquant d'une manière systématique les épreuves de passivité chez tous les malades atteints soit de crampe des écrivains, soit d'autres dyskinésies professionnelles, nous avons pu, en effet, mettre en évidence un certain nombre de désordres qui, par le fait même de leur constance, nous ont paru avoir une assez grosse importance, tant au point de vue séméiologique qu'au point de vue pathogénique. C'est l'exposé des constatations que nous avons faites en pratiquant ces épreuves, qui fera l'objet des pages qui suivent.

CHAPITRE PREMIER

Définition, Description, Formes Cliniques de la Crampe des Ecrivains

On appelle crampe des écrivains un syndrome dyskinétique essentiellement caractérisé par des troubles fonctionnels se manifestant à l'occasion de l'écriture, à l'exclusion de toute autre fonction.

Considérée comme étant plus fréquente chez l'homme que chez la femme, nous avons observé une proportion inverse chez nos malades. Cela tient sans doute à ce que les statistiques ayant servi à établir ce rapport ont été faites avant guerre, alors que le nombre des femmes employées dans les bureaux à des travaux d'écriture était infiniment moins grand qu'à l'heure actuelle. Il faut tenir compte également du fait que tous les malades dont nous rapportons l'observation ont été examinés à la consultation de neurologie de l'hôpital Saint-Joseph ; or, le nombre des malades femmes examinées annuellement à cette consultation a toujours été très sensiblement plus élevé que celui des malades hommes.

Quoiqu'il en soit, les modalités, sous lesquelles cette affection peut se manifester en clinique, sont extrêmement polymorphes, les symptômes variant beaucoup d'un sujet à l'autre. Ce polymorphisme des symptômes se reflète dans les classifications et dans les différentes formes cliniques qui ont été décrites par les auteurs qui se sont occupés de cette question.

C'est ainsi que DUCHENNE DE BOULOGNE, dont la classification est le plus généralement adoptée, décrit deux grandes formes cliniques : la forme spasmodique et la forme paralytique.

BÉNÉDIKT ajoute à ces deux formes principales une troisième forme : la forme trémulante. Cette classification est également adoptée par MACÉ DE LÉPINAY.

JACCOUD, enfin, dans son traité de pathologie interne, distingue quatre variétés : l'akinésie, les troubles de stabilité, l'ataxie et l'hyperkinésia.

Ce sont les mêmes classifications (surtout celle de DUCHENNE) qui sont encore en usage actuellement.

D'ailleurs, de tels cadres ne doivent être considérés que comme des schémas, car il est d'observation courante de voir les différentes formes s'intriquer les unes les autres, réalisant des tableaux cliniques complexes, souvent bien éloignés des schémas classiques.

Voici, succinctement décrits, ces différents types cliniques.

Le début de la crampe des écrivains, quelle que soit la forme à laquelle on ait à faire, est, en règle générale, lent et progressif. Les faits de crampe des écrivains ayant un début rapide sinon brusque sont en effet exceptionnels.

Le sujet, chez lequel les premiers symptômes d'une crampe des écrivains commencent à se manifester, ressent souvent une sensation de gêne, pouvant aller jusqu'à la douleur au niveau de la main, de l'avant-bras et du bras droits. Ces troubles ne surviennent d'abord que lorsqu'il écrit depuis longtemps; puis, progressivement, la gêne augmente et se manifeste de plus en plus tôt et d'une façon de plus en plus intense, pour aboutir, dans un grand nombre de cas, à une crispation qui éclate dès que le patient saisit le porte-plume.

Une fois nettement établis, les troubles que l'on peut observer, peuvent grossièrement se ramener à trois formes.

La **forme spasmodique**, qui est celle que l'on observe le plus souvent, se manifeste par une crispation intéressant, dans la grande majorité des cas, les trois premiers doigts de la main. On peut, suivant les sujets, observer diverses éventualités. Tantôt, par suite de la contraction spasmodique de l'extenseur propre de l'index, on voit le doigt s'étendre sur le porte-plume et quitter peu à peu l'instrument lorsque le malade essaie d'écrire. Dans d'autres cas, on voit le pouce se porter en abduction forcée, refoulant ainsi le porte-plume vers la droite. Dans d'autres cas encore, c'est le long extenseur propre du pouce qui se contracte, si bien que ce doigt ne peut appliquer le porte-plume contre les deux doigts suivants et que la plume finit par tomber des mains du malade, si celui-ci veut poursuivre ses tentatives d'écriture. Plus rarement enfin, c'est un muscle ou un groupe de muscles ne commandant pas directement aux doigts dans les mouvements de l'écriture, qui, par sa contraction spasmodique, lorsque le sujet essaie d'écrire, rend l'écriture impossible. On a cité, par exemple, des faits de crampe des écrivains dans lesquels, dès que le sujet saisissait la plume, le long supinateur entraînait en contraction, entraînant la main en rotation externe.

Nous avons nous-même observé un cas, que nous rapportons plus loin en détail, où les troubles étaient dus à une contraction du deltoïde pendant l'écriture, qui avait pour résultat d'entraîner le bras en abduction. Toutes ces contractions spasmodiques se produisent seulement à l'occasion de l'écriture, les autres actes accomplis par le membre supérieur droit ne les réveillent pas. Il existe quelques cas, cependant, dans lesquels d'autres actes sont gênés, principalement la couture, chez la femme.

Les douleurs, enfin, ne se produisent pas toujours à l'occasion des spasmes, si bien que dans un grand nombre de cas, le terme de crampe est impropre.

La **forme dite paralytique** de la crampe des écrivains est caractérisée par le fait que, lorsque le malade écrit, apparaît précocement une sensation de fatigue en même temps que la main et l'avant-bras s'immobilisent comme figés. Cette gêne disparaît dès que le malade cesse d'écrire pour réparaître à la prochaine tentative. Dans la majorité des cas, l'examen clinique le plus attentif ne révèle aucune paralysie véritable.

La **forme trémulante**, enfin, est rare et certains auteurs ne la mentionnent même pas. Elle se manifeste par un tremblement à oscillations plus ou moins étendues et plus ou moins fréquentes, qui apparaît lorsque le malade veut écrire et disparaît lorsqu'il interrompt sa tentative. Comme ce tremblement se manifeste d'une manière élective, à l'occasion de l'écriture, de tels troubles nous paraissent bien devoir entrer dans le cadre de la crampe des écrivains.

Telles sont les trois formes cliniques classiquement décrites. Mais, dans la pratique, les faits sont loin d'être toujours aussi nettement tranchés et chez certains malades, troubles d'ordre paralytique et troubles spasmodiques s'intriquent, se succèdent, et, en clinique, il est souvent très difficile de faire entrer tel ou tel malade dans l'une ou l'autre de ces formes. D'autre part, la forme paralytique nous a paru très rare; parmi tous les malades que nous avons examinés, nous n'avons pas pu en relever un seul cas, si bien que nous nous sommes demandés si plusieurs malades, considérés comme atteints de crampes à forme paralytique, n'entraient pas en réalité dans la forme spasmodique, le spasme immobilisant les doigts et simulant ainsi une paralysie.

D'autres auteurs, en se fondant sur le fait que l'examen du malade révèle ou non une lésion organique au niveau du membre atteint, ont divisé les crampes des écrivains en deux groupes :

Les **crampes des écrivains dites périphériques**, qui sont celles où l'examen clinique révèle l'existence d'une lésion au niveau du bras malade (névrite, arthrite, myosite, artérite, etc...).

Les **crampes des écrivains centrales**, qui sont celles pour lesquelles aucune lésion périphérique n'a pu être relevée.

Nous verrons, au cours de ce travail, les objections que soulève une telle classification, l'existence d'une lésion au niveau du membre supérieur droit ne nous paraissant pas suffisante à elle seule pour créer une crampe des écrivains.

Signalons, enfin, l'association de la crampe des écrivains avec un torticolis mental, ou bien une autre crampe professionnelle, ou bien un tic, faits qui ont une certaine importance au point de vue de la pathogénie de cette affection.

CHAPITRE II

Description des Epreuves de passivité

Avant de rapporter le résultat de nos observations, il nous paraît utile d'indiquer les procédés que nous avons employés pour étudier la passivité chez les sujets que nous avons examinés.

Ces épreuves sont les mêmes que celles qui ont été mises en œuvre par M. le Docteur A. THOMAS pour explorer les réflexes antagonistes chez les cérébelleux et qui servirent ultérieurement pour dépister les premiers symptômes de rigidité chez les parkinsonniens post-encéphalitiques. Nous avons toujours exploré la passivité des membres de nos malades méthodiquement, en procédant segment par segment. Voici, sommairement décrites, les différentes épreuves mises en jeu pour explorer chacun de ces segments.

Epaule. — Le sujet se tient debout, les talons joints, les bras pendant le long du tronc et des cuisses, complètement immobile dans l'attitude du garde à vous. Après lui avoir bien recommandé de n'opposer aucune résistance aux mouvements qu'on allait lui imprimer, on le saisit soit par les épaules en ayant soin de rapprocher les mains du cou pour ne pas gêner le jeu de cette articulation, soit par le tronc et on lui imprime des mouvements de rotation alternativement à droite et à gauche.

Dans ces conditions, lorsqu'on a affaire à un sujet sain, les mouvements communiqués aux membres supérieurs droit et gauche sont d'amplitude rigoureusement égale, à la condition, toutefois, que l'impulsion imprimée aux épaules ou au tronc pour porter le corps en rotation à droite ou à gauche, soit bien de force égale pour chacun de ces deux mouvements, car une impulsion de force inégale pourrait être l'origine d'interprétations erronées.

Lorsque la différence dans l'amplitude des mouvements des deux membres est minime, on pourra avoir avantage à faire imprimer au malade les mouvements de rotation par un aide, tandis que l'on se placera soi-même derrière le malade, un peu à distance, de façon à pouvoir bien comparer simultanément les mouvements des deux bras.

Coude. — Pour explorer la passivité du coude, la technique la plus simple consiste, le patient se tenant assis ou debout, à saisir le bras à pleine main et à le secouer vigoureusement. L'avant-bras est alors agité de mouvements de va-et-vient, mouvements de fléau, qui sont d'autant plus étendus que l'impulsion a été plus forte et la résistance moins grande. La passivité du coude peut également être appréciée en saisissant le sujet par les poignets, bien symétriquement, et en imprimant des mouvements alternatifs à succession rapide de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras. La main qui imprime ces mouvements perçoit une résistance plus ou moins grande d'un côté ou de l'autre lorsque la passivité de l'un des deux membres est troublée. Il en est de même lorsque, le sujet étant saisi par les mains, on imprime simultanément aux deux avant-bras des mouvements rapides de pronation et de supination.

Poignet. — La passivité du poignet peut être explorée de plusieurs manières.

Le moyen le plus facile, et qui donne les renseignements les plus nets, consiste à saisir le malade par l'extrémité inférieure des deux avant-bras et à imprimer aux poignets des mouvements de balancement. On peut ainsi saisir des différences très légères qui se manifestent, suivant les cas, par une diminution ou par une augmentation d'amplitude du balancement du poignet malade.

Des renseignements du même ordre sont encore fournis en portant brusquement la main en flexion sur l'avant-bras par une petite tape appliquée à la face dorsale de la main, le sujet se tenant assis l'avant-bras fléchi à 90° sur le bras, la paume de la main tournée vers le haut. On compare ainsi successivement l'excursion de chacune des deux mains. Là encore faut-il, pour éviter toute cause d'erreur, que les tapes imprimées à la face dorsale de chacune des deux mains soient bien de force égale.

Doigts. — On saisit les mains du malade par le milieu, la main droite de l'observateur tenant la main gauche du patient et la main droite de ce dernier étant saisie par la main gauche de l'observateur. On agite alors simultanément les deux mains et, de même que le balancement du membre supérieur tout entier par succussion des épaules, de l'avant-bras par succussion du bras, de la main par succussion de l'avant-bras, est égal des deux côtés chez un sujet normal, de même la succussion des doigts doit provoquer un mouvement d'amplitude égale à droite et à gauche.

Pour le pouce, les différences seront surtout perçues en imprimant alternativement au pouce droit et au pouce gauche des mouvements de circumduction.

Membres inférieurs. — Ce sont toujours des procédés du même ordre qui sont mis en jeu, procédés qui consistent

à imprimer des mouvements passifs à chacun des segments du membre et à observer l'amplitude de ces mouvements.

Bien que d'un intérêt moindre pour les malades que nous avons à étudier dans le cas présent, nous avons cependant également pratiqué ces épreuves chez presque tous nos malades.

Nous avons essayé également de voir comment se comportait le membre supérieur lorsqu'au lieu de provoquer des mouvements par une excitation mécanique, on utilisait pour cela une excitation électrique; nous verrons à propos de chaque malade, les résultats fournis par ce mode d'exploration.

Enfin, nous avons observé ces malades pendant la marche, ce qui nous a permis de faire quelques remarques intéressantes concernant les mouvements d'accompagnement des bras.

Voici maintenant, rapportées avec le plus de détail possible, nos observations qui portent sur quatorze cas de crampe des écrivains ou de dyskinésies du membre supérieur droit, qui paraissent logiquement devoir être rangées dans le même cadre nosologique.

CHAPITRE III

Observations

Observation I. — M^{lle} WER... Juliette, âgée de 32 ans, employée de banque.

Histoire de la maladie. — Lorsque la malade vient consulter pour la première fois à l'Hôpital Saint-Joseph, en Janvier 1927, elle se plaint de troubles à la fois sensitifs et moteurs ayant pour siège le membre supérieur droit. Ces troubles sont déjà anciens d'environ deux ans. Ils ont débuté au cours d'une période de surmenage, où la malade, d'un tempérament très impressionnable, dut exécuter un travail d'écriture supplémentaire, qui lui parut particulièrement pénible, pendant toute la durée d'une grève. On ne note aucun phénomène morbide intéressant dans ses antécédents. Les troubles sensitifs dont elle se plaint lorsqu'elle vient consulter pour la première fois, consistent en une sensation pénible au niveau de l'éminence thénar droite et de la face antérieure du poignet. Cette sensation augmente quand elle écrit et remonte dans l'avant-bras.

Examen de l'écriture. — Lorsque le porte-plume est saisi et dès que le bec de la plume se pose sur le papier, on voit les doigts se crispier. En même temps l'opposition du pouce s'exagère, tandis que le poignet se relève et que l'avant-bras tend à se mettre en supination; le pouce glisse ainsi sous le porte-plume et l'on assiste alors à une véritable lutte entre les antagonistes, lutte qui a pour but d'éviter la chute du porte-plume et qui n'est

pas toujours suivie de succès. A la fin des mots, la main se porte assez brusquement ou trop en dehors ou trop en dedans, suivant la lettre terminale. Les lettres sont irrégulières, inachevées, disposées sur des plans différents. L'irrégularité des caractères s'exagère à mesure que la malade écrit ou essaie d'écrire, et très rapidement l'écriture devient entièrement illisible.

Tous les autres actes, y compris la couture, sont exécutés normalement, aucun acte n'est gêné en dehors de l'écriture.

Examen clinique. — Tant au point de vue général qu'au point de vue neurologique, l'examen de cette malade ne révèle que fort peu de choses.

Le membre supérieur droit ne diffère en rien du membre supérieur gauche, ni par son volume, ni par la coloration des téguments, il n'existe aucune amyotrophie. Quand les bras sont portés en avant, les avant-bras, la main et les doigts en extension, les doigts écartés, on constate un léger tremblement du membre supérieur droit.

Tous les réflexes tendineux sont rigoureusement symétriques et égaux dans leur réponse. Aucune différence dans la sensibilité des membres à la piqure. On note seulement, au point de vue sensitif une douleur à la pression du premier métacarpien, ainsi que sur les muscles et les nerfs de l'avant-bras droit. La sensibilité profonde osseuse, articulaire, est intacte. L'extension forcée du pouce et un peu plus pénible à droite qu'à gauche. La souplesse et l'extensibilité des muscles sont pareils des deux côtés. Force musculaire égale aussi bien pour les extenseurs que pour les fléchisseurs. Pression artérielle et indices oscillométriques égaux. Diadococinésie active, un peu moins rapide à droite qu'à gauche.

Examen radiologique. — Radiographie des mains et de la colonne cervicale entièrement négative.

Epreuves de passivité. — Le balancement du bras dans les mouvements passifs, est plus limité pour le bras droit que pour le bras gauche.

Le ballant du coude droit est également moins ample, mais c'est surtout pour le poignet que la limitation des mouvements passifs est le plus accentuée. Cette limitation déjà très nette, lorsqu'on commence à imprimer des mouvements relativement lents, s'accroît considérablement si on accélère le rythme et si l'on prolonge l'expérience assez longtemps. Au bout d'un certain temps même, la main droite finit par demeurer complètement immobile. Dans les mouvements de circumduction du pouce, la résistance passive est nettement plus accusée à droite qu'à gauche. De même, la résistance perçue est plus grande à droite qu'à gauche, lorsqu'on imprime à l'avant-bras des mouvements alternatifs de pronation et de supination. Pendant la marche, pas de mouvements d'accompagnement du bras droit.

Examen électrique. — L'excitation faradique, appliquée sur les muscles de l'avant-bras, du bras, de la main, produit un mouvement plus brusque, plus ample du côté gauche que du côté droit. C'est ainsi que lorsque l'excitation porte sur les palmaires, la main se laisse aller sans résistance, comme un chiffon, à gauche; à droite, elle se déplace la moitié moins, comme si elle était retenue par une force antagoniste.

Seuil d'excitabilité égal des deux côtés.

Observation II. — M^{me} BAD...

Cette malade, âgée de trente-huit ans, vient consulter au mois de mars 1927 pour une crampe qui survient dans la main droite lorsqu'elle écrit. Sa profession consiste à copier des

mémoires; elle travaille à peu près cinq heures dans l'après-midi; elle écrit lentement.

Histoire de la maladie. — Ecrivant habituellement sans difficultés, elle a éprouvé, pour la première fois il y a quatre mois, des crampes dans la main droite. Ces crampes survenaient environ après deux heures d'écriture au début de la maladie, mais peu à peu la crampe survient plus rapidement et bientôt elle s'installe si vite que la malade est obligée d'abandonner sa profession.

Dans ses antécédents, on note des phénomènes névralgiques des régions scapulaire et cervicale droites, survenus, il y a quatre ans, à la suite d'une chute sur le bras.

Mariée, elle a fait deux fausses couches de six semaines. On ne note rien autre dans les anamnestiques.

Examen de l'écriture. — Dès que la main droite saisit le porte-plume, les trois premiers doigts se crispent en flexion (articulation métacarpo-phalangienne), les deux derniers doigts se mettent en extension. L'opposition du pouce s'exagère et ce doigt glisse sous le porte-plume, qui tend à s'échapper; à cette crispation succède un mouvement inverse : extension des trois premiers doigts, flexion des deux derniers. Quelques mots sont ainsi tracés avec beaucoup de difficultés. L'écriture est très lente. Les caractères sont irréguliers et déformés. La malade, qui souffre en permanence de douleurs au niveau de la première articulation métacarpo-phalangienne, voit ses douleurs s'exagérer pendant ces tentatives d'écriture. Les douleurs augmentent surtout au niveau de la face antérieure de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

Le phénomène se produit moins rapidement quand elle écrit avec un crayon. Il en est de même lorsqu'elle écrit sur une ardoise avec de la craie.

Si on essaie de faire exécuter à cette malade les mouvements de l'écriture sans introduire le porte-plume entre ses doigts, la crispation ne se produit pas. Les mouvements de flexion et d'extension des doigts, que la malade exécute en faisant comme si elle écrivait, ne sont nullement gênés.

Enfin, fait capital, tous les autres actes, même les plus délicats et les plus minutieux, la couture en particulier, ne sont troublés à aucun degré.

Examen clinique. — L'examen comparatif du membre supérieur droit et du membre supérieur gauche ne révèle aucune différence. Le volume des muscles est le même. Aucune atrophie du côté malade, pas de différence dans la coloration des téguments. Une seule chose mérite d'être retenue, c'est qu'au repos la main droite a toujours une tendance à se trouver en flexion plus accentuée que la main gauche. Au point de vue neurologique l'examen demeure entièrement négatif. L'extensibilité des muscles est rigoureusement comparable à droite et à gauche. Diadococinésie active égale des deux côtés. La force musculaire est égale des deux côtés tant dans le domaine des extenseurs que dans celui des fléchisseurs. La pression de la main dans les mouvements de préhension est aussi vigoureuse du côté malade que du côté sain. On ne note aucun trouble sensitif, en ce qui concerne la sensibilité superficielle et profonde. Aucun tremblement. Pas de troubles circulatoires. La pression artérielle est la même des deux côtés. Les indices oscillométriques, mesurés au Pachon, ont égaux à droite et à gauche pour une même pression.

Examen radiologique. — L'examen radiologique de la colonne cervicale montre que cette région est entièrement normale.

Epreuves de passivité. — Les mouvements de ballant du bras par succussion du tronc sont sensiblement égaux à droite et à gauche.

Le balancement du coude est moins ample à droite.

Ballotement de la main droite presque nul.

Résistance plus grande à droite dans les mouvements de circumduction du pouce.

Résistance plus grande à droite également dans les mouvements de pronation et de supination passive.

Examen électrique. — Pour une excitation faradique d'égale intensité portant soit sur les extenseurs, soit sur les fléchisseurs, l'amplitude des mouvements provoqués est plus limitée à droite.

Observation III. — M. RID...

Ce malade, âgé de vingt-huit ans, exerçant la profession de comptable, est venu consulter à l'Hôpital Saint-Joseph le 2 Juin 1925, à l'occasion d'une crampe douloureuse du pouce, qui a débuté il y a six mois.

Le début de cette crampe a été progressif. Le malade a commencé par ressentir une sensation de fatigue dans le pouce, qui, tout au début, ne survenait qu'après un temps assez long; mais, progressivement, cette sensation de fatigue apparut de plus en plus tôt pour aboutir, en dernier lieu, à une crampe strictement localisée dans le pouce droit, les autres doigts de la main droite n'étant le siège d'aucun trouble spasmodique ou douloureux. Devant cette crispation ainsi localisée, le malade pensa qu'il pourrait remédier à ses troubles en saisissant le porte-plume entre l'index et le médius et qu'ainsi il éviterait cette crispation qui rendait impossible toute tentative d'écriture. Mais le résultat de

cette expérience fut des plus médiocres, le pouce continuant à se crispier tout comme lorsque le porte-plume était saisi entre les deux premiers doigts.

Diverses tentatives thérapeutiques furent faites. Aucune n'amena de soulagement. Il subit, entre autres, une injection de lipiodol dans la gaine du long fléchisseur propre du pouce. Cet essai thérapeutique fut également suivi d'insuccès.

C'est alors que nous lui avons conseillé de cesser d'écrire de la main droite et d'apprendre à écrire de la main gauche.

Assez rapidement, il put s'adapter à ce mode d'écriture. Malheureusement, au bout de huit mois, le même phénomène se produisit dans la main gauche, atteignant seulement le pouce, le jeu des autres articulations demeurant normal lorsque le malade écrivait. L'écriture devint alors impossible et il fut obligé de changer de service dans la banque à laquelle il était attaché. A partir de ce moment, il ne revint plus à notre consultation et nous le perdîmes de vue.

Revu deux ans plus tard, en Mai 1927, on constata une amélioration considérable. A partir du moment où il a cessé d'écrire, il voit son état s'améliorer graduellement de jour en jour. D'autre part, il nous signale un fait intéressant et auquel il attache une grosse importance, car il lui attribue une large part dans sa guérison, c'est que peu de temps après avoir changé de travail, il s'est mis à jouer du piano. Fait curieux et d'interprétation délicate, non seulement le pouce se contractait normalement, sans se crispier, lorsqu'il frappait une touche, mais, qui plus est, cet exercice parut être pour le malade le plus efficace de beaucoup de tous les moyens de rééducation qui avaient été tentés jusqu'alors.

A l'heure actuelle, il écrit avec une aisance relative et bien plus correctement qu'il y a deux ans. Son écriture est assez régulière, les lettres sont bien formées, les pleins et les déliés des

caractères bien tracés, à peine note-t-on une très légère hésitation, comme un léger tremblement, à la fin de quelques mots.

Pratiquement, ce malade peut aujourd'hui être considéré comme guéri ou, tout au moins, comme suffisamment amélioré pour pouvoir exercer un travail de bureau.

Examen clinique. — Aucun phénomène objectif ne frappe l'observateur lorsqu'on compare les deux bras. Volume, coloration des téguments, attitude du membre supérieur droit et gauche sont rigoureusement comparables. La force musculaire est égale des deux côtés. Il n'existe aucun trouble de la sensibilité superficielle et profonde. Les réflexes tendineux sont bien symétriques, aucune raideur articulaire. Le trajet des nerfs, les muscles, les tendons, les vaisseaux ne sont pas douloureux à la pression. On ne note qu'un seul symptôme objectif : un léger tremblement des doigts, bilatéral, qui survient seulement lorsque les bras sont étendus en avant et les doigts écartés. Les oscillations, mesurées au Pachon, sont égales des deux côtés pour une même pression.

Pas de troubles de la diadococinésie active.

On ne note rien d'intéressant dans les antécédents de ce malade. L'examen radiologique n'a pas été pratiqué.

Etat mental normal.

Epreuves de passivité. — Diminution du ballant du bras droit dans la succussion des épaules.

Ballant du coude peu modifié.

Ballotement de la main bien moins ample à droite.

Résistance plus grande à droite dans les mouvements de pronation et de supination passive et dans les mouvements de circumduction du pouce.

Mouvements d'accompagnement des bras, pendant la marche, égaux.

Examen électrique. — N'a pas été pratiqué chez ce malade.

Observation IV. — M^{lle} ATU..., 40 ans, dactylographe.

Histoire de la maladie. — Attachée dans un bureau comme scribe et comme dactylographe depuis 1924, cette malade est venue consulter le Docteur THOMAS, il y a environ dix-huit mois, pour une crampe de la main droite, survenant à l'occasion de l'écriture. La crampe n'apparaissait tout d'abord qu'un certain temps après que la malade avait commencé à écrire, puis, peu à peu, la crispation se manifesta de plus en plus précocement, au point de survenir finalement dès qu'elle prenait le porte-plume. Actuellement encore, l'écriture est à peu près impossible.

Dans les antécédents de cette malade, on relève une maladie de Basedow, qui est très améliorée actuellement. De plus, il y a dix-huit mois, apparurent les crises d'angor avec algies irradiées dans le membre supérieur gauche. Ces crises surviennent à l'occasion d'efforts, principalement pendant la marche, le repos complet suffit à les faire disparaître entièrement. Traitée par les arsénobenzènes, le résultat a été excellent; la malade n'a plus eu de crises. Un examen radioscopique, pratiqué il y a peu de temps, a montré un cœur déformé en sabot et une crosse aortique légèrement dilatée (examen du Docteur CHAUFFOUR). La réaction de Bordet-Wassermann, pratiquée il y a quelques années, s'était montrée faiblement positive.

La malade a deux sœurs également atteintes de maladie de Basedow. Mère morte d'hémorragie cérébrale.

Examen de l'écriture. — L'écriture est à peu près complètement impossible maintenant. Dès que la malade saisit le porte-plume, les doigts se crispent et sont agités d'un tremblement. Les lettres qu'elle trace sont très déformées, à peu près complètement méconnaissables. Les autres actes sont correctement exécutés; il faut cependant faire une réserve pour la couture,

car, depuis quelques mois, lorsqu'elle commence à coudre, surtout si elle exécute un travail délicat, des troubles analogues à ceux qui se manifestent pendant l'écriture apparaissent, si bien qu'elle a dû renoncer à faire certains travaux d'aiguille qu'elle confectionnait autrefois sans difficulté.

Examen clinique. — L'examen objectif ne révèle absolument rien d'anormal en dehors d'une légère hypertrophie du corps thyroïde et d'un éclat du regard en rapport avec sa maladie de Basedow, dont ils constituent à peu près les seuls reliquats.

Au niveau des membres, la force musculaire, l'extensibilité des muscles, les réflexes sont normaux, bien égaux aux deux membres. Bien que la crampe, lorsqu'elle se manifeste, s'accompagne d'une sensation pénible dans le membre supérieur droit, la pression des nerfs, des muscles, des articulations, des os n'est aucunement douloureuse. Pas de différence dans le volume des bras, température et coloration des téguments identiques.

Pas de troubles sensitifs; oscillations mesurées au Pachon égales des deux côtés.

On note enfin, chez cette malade, un très léger trouble de la diadococinésie active : les mouvements de pronation et de supination à succession rapide (mouvements de marionnettes), sont moins rapidement exécutés du côté droit que du côté gauche. Aucun symptôme cérébelleux.

Epreuves de passivité. — Diminution du ballant de l'épaule droite. Diminution du ballant du poignet et de la main du même côté. Plus grande résistance à droite dans les mouvements de pronation et de supination passive. Pas de différence nettement appréciable dans la mobilisation passive du pouce.

Limitation très nette du balancement du bras droit pendant la marche.

Examen électrique. — L'amplitude des mouvements provoqués chez cette malade par excitation faradique est un peu plus limitée du côté droit que du côté gauche, lorsque l'excitation porte sur les extenseurs. Par contre, l'excitation des fléchisseurs, du biceps en particulier, paraîtrait entraîner un mouvement de plus grande amplitude à droite.

Observation V. — M. CACH... Camille.

Ce malade, âgé de 30 ans, employé, vient consulter à l'Hôpital Saint-Joseph en Juin 1927 pour des troubles de l'écriture déjà anciens.

Histoire de la maladie. — Interrogé sur l'origine des troubles qui le préoccupent actuellement, on apprend que ceux-ci sont survenus pendant la guerre d'une manière très progressive. Il a commencé par remarquer que, lorsqu'il écrivait, au bout d'un certain temps, il ressentait une impression de fatigue en même temps que le pouce tendait à se crispier sur le porte-plume. Ces troubles, peu marqués au début, où ils n'apparaissaient que tardivement, allèrent en s'accroissant, apparaissant de plus en plus tôt.

Après la guerre, M. C... entre dans un bureau comme employé pour faire des écritures. Mais, très rapidement, son écriture s'altère, au point de devenir à peu près complètement illisible et trois mois après son entrée en fonction, il est obligé d'abandonner définitivement son travail, la crispation apparaissant dès qu'il saisissait le porte-plume. Depuis lors, ces troubles ont persisté sans amélioration notable. Ils augmentent avec la fatigue et s'il essaie d'écrire en fin de journée, les caractères tracés sont indéchiffrables. En dehors de ces troubles de l'écriture, il n'accuse pas de gêne dans l'accomplissement des divers actes

dans lesquels le membre supérieur droit entre en jeu. On ne note aucun fait dans ses antécédents susceptible de retenir l'attention. Au point de vue psychique, impressionnabilité assez grande, paraît se préoccuper beaucoup de son état. Il présenterait, par intermittence, un tremblement léger de la main et des doigts. Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer ce symptôme au cours de notre examen.

Examen de l'écriture. — Lorsque le malade écrit, très rapidement, au bout de quelques secondes seulement, on voit le pouce se crispier sur le porte-plume, qu'il serre violemment contre les deux doigts suivants; en même temps la main à tendance à tourner en dehors, si bien que, à peine a-t-il tracé quelques caractères, il est obligé de s'arrêter. Les lettres sont irrégulières, inégales, déformées; la dernière lettre est souvent prolongée par un trait. La crispation apparaît encore plus tôt si on commande au malade d'écrire rapidement. Elle se manifeste aussi bien dans la copie que dans l'écriture sous la dictée. Lorsqu'au lieu d'écrire avec une plume métallique, le malade écrit avec un crayon, ces troubles sont moins marqués; il peut écrire plus longtemps et les caractères tracés sont plus lisibles. De même, il écrit plus facilement en gros caractères qu'en caractères fins.

Examen clinique. — L'examen clinique de ce malade ne révèle à peu près aucun symptôme intéressant, tant au point de vue général qu'au point de vue neurologique. Il n'existe aucune différence visible entre le membre supérieur droit et le membre supérieur gauche: aucun trouble trophique apparent, aucune différence dans l'attitude du membre. Les réflexes tendineux sont bien symétriques. Aucun trouble de la sensibilité superficielle ou profonde. Pas de limitation des mouvements des articulations de la main et des doigts. Il n'existe aucune douleur

spontanée dans le membre supérieur droit. La pression des troncs nerveux et des masses musculaires n'est pas douloureuse.

Les oscillations sont bien égales des deux côtés.

Au point de vue psychique, on note chez ce malade un léger état obsessionnel dû à son affection dont il se préoccupe beaucoup, ayant des inquiétudes pour l'exercice de sa profession. Très impressionnable. Les troubles de l'écriture augmentent lorsqu'il est obligé d'écrire en public; dans ce cas, les troubles fonctionnels sont si intenses qu'il ne peut même pas donner une signature. Pas de troubles de la diadococinésie active.

Epreuves de passivité. — Les mouvements des bras obtenus en secouant le malade par les épaules ne diffèrent pas sensiblement à droite et à gauche. Par contre, le ballant du poignet droit est très nettement limité, de même le ballottement des doigts. La limitation de ces mouvements augmente lorsqu'on prolonge l'expérience un certain temps.

Pendant la marche, le bras droit accompagne la jambe droite normalement. Le balancement des bras pendant la marche est bien symétrique.

Examen électrique. — Il n'existe aucune différence dans l'amplitude des mouvements provoqués par excitation des muscles extenseurs du bras, des muscles pronateurs et supinateurs de l'avant-bras.

Chez ce malade les désordres paraissent strictement localisés au niveau de la main et des doigts.

Observation VI. — Sœur CHRIST...

Histoire de la maladie. — Vient consulter à l'Hôpital Saint-Joseph pour la première fois le 31 Mars 1925, pour une crampe des écrivains ancienne de deux ans.

Lorsque la malade vient se faire examiner, elle a déjà suivi un traitement électrique qui l'a améliorée pendant un certain temps. Mais cette amélioration ne s'est pas maintenue et c'est à l'occasion d'une rechute qu'elle est venue consulter.

Interrogée sur ses antécédents, l'interrogatoire n'apprend que peu de choses. Elle n'a présenté, en effet comme maladies, qu'une crise de rhumatisme articulaire aigu en 1898, avec gonflement articulaire, douleurs vives, fièvre élevée. Depuis lors, quelques reprises légères se sont produites qui se sont caractérisées par des douleurs plus ou moins fugaces et intermittentes dans les articulations des membres.

Les troubles de l'écriture ont débuté au cours d'une période de surmenage intense, pendant laquelle la malade devait écrire plusieurs heures sous la dictée. C'est pendant cette période qu'elle s'aperçut que, peu à peu, lorsqu'elle avait écrit vite un certain temps, elle ressentait une douleur dans les muscles du bras et de l'avant-bras droit en même temps que se produisait une contraction violente qui entraînait la main, l'empêchant de rester sur le papier.

Ecriture. — Bien que les troubles de l'écriture se soient beaucoup améliorés depuis deux ans, celle-ci est cependant loin d'être revenue entièrement normale. Lorsque la malade écrit, on est tout d'abord frappé par son attitude. Contrairement à l'usage courant qui est d'écrire le poignet appuyé, notre malade écrit en appliquant l'avant-bras, par son bord cubital, sur le bord de la table, le coude relevé bien au-dessus d'un plan horizontal passant par le poignet. Lorsqu'on lui demande d'écrire comme tout le monde, elle répond que cela lui est impossible et donne de ce fait l'explication suivante :

Lorsqu'elle écrit, quelques secondes après avoir saisi le porte-plume, sitôt qu'elle a commencé de tracer quelques lettres, le bras a tendance à se porter en abduction, plus rapidement

que ne le permettrait l'avance de la plume sur le papier, si bien que la main, entraînée trop rapidement vers la droite, quitte le papier. Il se produit aussi en même temps un très léger mouvement de supination qui a tendance à relever le bec de la plume.

C'est pour lutter contre ce mouvement d'abduction forcée, involontaire, spasmodique, plus rapide que ne le comporte la rapidité de l'écriture, que la malade s'arc-boute en quelque sorte avec son avant-bras sur le bord de la table.

Quant aux doigts, leurs muscles paraissent fonctionner normalement; on ne note aucune crispation sur le porte-plume. Actuellement, l'écriture est parfaitement lisible, mais la malade doit s'arrêter entre chaque mot. Les autres fonctions du membre supérieur ne sont pas intéressées ou seulement à un moindre degré.

Pour la couture, la malade se sert à peu près normalement de l'aiguille; il existe seulement une certaine gêne pour l'exécution de travaux particulièrement minutieux, mais cependant il ne se produit aucun phénomène spasmodique rappelant la crispation classique de la crampe des écrivains.

Examen clinique. — L'examen objectif ne révèle qu'un minimum de symptômes. On n'observe, à l'inspection, aucune atrophie musculaire, aucune déformation de la main ou des doigts, pas de modification non plus de la coloration des téguments. L'extensibilité des muscles est la même des deux côtés; on note seulement une légère douleur dans la flexion forcée du poignet droit. La pression des masses musculaires du membre supérieur droit révèle une douleur au niveau du tendon inférieur du biceps, ainsi qu'au niveau des muscles fléchisseurs et pronateurs de l'avant-bras droit.

Il n'existe pas non plus de troubles de la sensibilité à la piqure, celle-ci étant également bien perçue à droite et à gauche. Pas de différence égale dans la perception des cercles de WEBER.

La sensibilité profonde est intacte. Les vibrations du diapason son bien perçues au niveau des deux bras.

Les réflexes tendineux et ostéo-périostés : réflexe olécranien, réflexe stylo-radial, sont bien symétriques. Il n'existe aucune différence dans la secousse provoquée par la percussion des muscles de l'avant-bras. Aucune modification thermique. Le réflexe hcrripilateur, provoqué par excitation cervicale, est normal aussi bien à droite qu'à gauche.

Pas de limitation des mouvements des articulations de la main et des doigts. Il n'existe aucune douleur spontanée dans le membre supérieur droit. La pression des troncs nerveux et des masses musculaires n'est pas douloureuse. Oscillations prises au Pachon égales à droite et à gauche.

L'examen psychique ne révèle rien d'anormal.

Epreuves de passivité. — Diminution du ballant du bras droit lorsqu'on secoue la malade par les épaules. Diminution du ballant du coude, du poignet, des doigts.

Dans les mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras à alternance rapide, dans les mouvements de circumduction du pouce, la résistance perçue du côté droit est plus grande que celle que l'on rencontre du côté gauche.

Pas de modifications du balancement des bras pendant la marche.

Examen électrique. — La secousse provoquée par passage du courant faradique se manifeste par un mouvement d'amplitude plus limitée à droite qu'à gauche, au moins pour le triceps et les muscles extenseurs de l'avant-bras. Inversement, l'excitation du biceps, pour une même intensité, provoquerait un mouvement de flexion plus ample du côté droit que du côté gauche.

Observation VII. — M. GAUD...

M. GAUD..., 58 ans, comptable, vient consulter le 9 Novembre 1927, pour une crampe des écrivains datant déjà de trois ans.

Histoire de la maladie. — Le début de cette crampe a été lent et progressif. Lorsque le malade écrivait, il lui arrivait de lâcher brusquement le porte-plume, dans une secousse brusque des doigts, qui projetait souvent cet instrument à une assez grande distance. Immédiatement après, il pouvait reprendre la plume et écrire sans aucune difficulté. Cette sorte d'accident ne survenait qu'à de rares intervalles, une fois par jour en moyenne et d'une manière inconstante. Au bout d'un an environ, les troubles ont augmenté et l'aggravation est arrivée à un point tel que le malade ne peut écrire parce que, dès qu'il saisit le porte-plume, le pouce devient le siège d'une crispation douloureuse qui ne dure souvent que quelques secondes, mais qui se reproduit presque à chaque tentative d'écriture. En même temps, il se plaint de ressentir des douleurs dans le pouce et dans la main droite, douleurs qui surviennent principalement aux changements de temps.

Tous ces troubles augmentent encore lorsqu'il est obligé d'écrire en public, ou bien à la suite d'émotions.

A l'heure actuelle, il se trouve très sensiblement amélioré bien que, encore maintenant, quelques secousses surviennent dans le pouce lorsqu'il écrit.

En dehors des troubles de l'écriture, on ne note chez lui aucun autre désordre fonctionnel, à l'exception d'une gêne légère pour se raser la joue droite. La fatigue apparaîtrait également un peu plus rapidement dans le pouce que dans les autres doigts lorsqu'il porte un paquet.

On ne note aucune maladie dans ses antécédents.

Tempérament nerveux, s'inquiétant facilement, s'est beaucoup préoccupé au sujet de sa crampe.

Examen de l'écriture. — A l'heure actuelle le malade saisit son porte-plume entre le pouce et l'index comme tout le monde, mais il y a quelque temps, il ne pouvait écrire qu'en tenant son porte-plume entre l'index et le médius.

Si on l'observe pendant qu'il écrit, on voit se produire, par moment, de petites contractions brusques du pouce, très rapides, qui se manifestent sur le papier par une petite échappée. L'examen de l'écriture montre des lettres un peu irrégulières, souvent mal formées, mais ce qui nous paraît surtout intéressant à noter, ce sont ces brusques crochets qui traduisent les petites contractions spasmodiques du pouce que nous avons signalées. Cependant, l'écriture demeure suffisamment lisible dans son ensemble, bien que, au dire du malade, elle soit infiniment moins belle qu'avant l'apparition de la crampe.

Notons qu'il lui est plus aisé d'écrire en caractères droits qu'en caractères penchés.

Si le malade essaie d'écrire vite, sous la dictée par exemple, très rapidement alors l'écriture devient illisible, les lettres n'étant plus formées.

L'écriture au crayon n'est pas plus aisée que l'écriture à la plume.

Examen clinique. — On ne note, à l'inspection, aucune différence dans l'aspect morphologique du membre supérieur. La coloration des téguments est identique, le volume des muscles égal.

La force musculaire, appréciée par pression de la main, paraît bien égale pour les deux bras, il n'existe aucun trouble sensitif, ni pour la sensibilité superficielle, ni pour la sensibilité profonde ; sens stéréognosique bien conservé, vibrations du diapason normalement perçues de partout. Diadococinésie active normale. Aucune douleur à la pression des masses musculaires et des troncs nerveux du membre supérieur. Jeu des articulations

libre, indice oscillométrique égal à droite et à gauche pour une même pression.

On note cependant chez ce malade un phénomène curieux d'interprétation difficile : il existe, au niveau de la face antérieure de la cuisse droite, près du tiers inférieur, une plaque d'hyperesthésie cutanée ayant environ la surface de deux pièces de cinq francs.

Epreuves de passivité. — Elles se montrent toutes positives chez le malade. La succussion des épaules provoque un mouvement du bras bien plus limité à droite qu'à gauche. Le ballant du coude est nettement diminué à droite, de même que le ballant du poignet et des doigts.

Augmentation de la résistance de l'avant-bras droit dans les mouvements de pronation et de supination passive.

Pas de différence bien appréciable dans la résistance du pouce aux mouvements de circumduction passive.

On observe pendant la marche une limitation des mouvements de balancement du membre supérieur droit, qui n'accompagne que d'une manière très incomplète les mouvements de la jambe gauche. Cette limitation apparaît d'autant mieux que le malade marche plus vite.

Examen électrique. — Seuil d'excitabilité égal des deux côtés. L'excitabilité des nerfs et des muscles est la même à droite et à gauche.

L'amplitude des mouvements provoqués par excitation faradique est plus grande à gauche.

Observation VIII. FIG... Marie, employée, 33 ans, crampe du tamponnement.

Vient consulter à l'Hôpital Saint-Joseph pour la première

fois le 17 Juin 1927, pour une crampe professionnelle datant d'environ six mois.

On note dans ses antécédents une appendicite aiguë en 1913. Depuis un an environ, elle ressent une sensation de fatigue générale, de lassitude permanente, en même temps qu'elle se plaint de phénomènes dysesthésiques : sensation de picotements, brûlures, engourdissement survenant principalement pendant la nuit. Ces sensations sont localisées au niveau des doigts et de l'éminence thénar de la main droite. Elle se plaint également de tiraillements dans l'avant-bras et dans le bras. Quelquefois, et cela toujours durant la nuit seulement, une contraction survient qui fixe la main droite et les doigts en flexion. Ces derniers troubles remontent à environ six mois. Notons au passage que, très nerveuse et très impressionnable, cette malade a eu de nombreux ennuis de famille.

Employée au Crédit Lyonnais depuis deux ans, elle était chargée, entre autres occupations, de tamponner tous les jours un certain nombre de lettres et de pièces diverses. Ce travail, qu'elle exécutait habituellement sans fatigue excessive, lui demandait environ une heure chaque jour. Mais il y a six mois, elle a commencé à ressentir une gêne de plus en plus marquée. Cette gêne n'apparaissait d'abord que vers la fin du travail, puis, progressivement, elle apparut de plus en plus tôt, pour finir, en dernier lieu, à se manifester dès qu'elle essayait de saisir le tampon.

Actuellement ce genre de travail lui est devenu rigoureusement impossible; lorsqu'elle saisit le tampon, ses doigts, sa main, les muscles de l'avant-bras tout entier se crispent, et elle ne peut accomplir le mouvement nécessaire pour tamponner. Elle se plaint en outre d'une lourdeur permanente dans tout le membre supérieur droit et de phénomènes dysesthésiques que nous avons déjà signalés.

Tous ces troubles apparaissent seulement à l'occasion du tamponnement, et pour cet acte seulement.

Par ailleurs, la malade peut écrire comme tout le monde; elle peut coudre, bien qu'elle accuse cependant une gêne très légère pour manier l'aiguille. Il s'agit donc bien ici d'une trouble nettement professionnel, de phénomènes dyskinétiques qui peuvent être rapprochés de très près de la crampe des écrivains et c'est pour cette raison que cette observation nous a paru intéressante à rapporter.

Examen clinique. — On n'observe à l'inspection aucune différence entre le membre supérieur droit et le membre supérieur gauche. La coloration des téguments est identique, il n'existe ni amyotrophie ni troubles trophiques. On note cependant sur la moitié gauche du thorax, sur la face antérieure du bras, de l'avant-bras et des doigts de la main gauche, ainsi que sur la moitié postérieure du même bras, de petites taches pigmentaires, de faible diamètre, qui seraient apparues au moment d'une période menstruelle. Cette éruption pâlirait au moment des règles.

La force musculaire est égale des deux côtés dans la flexion, l'extension, l'abduction. Il n'existe aucune différence dans l'extensibilité des muscles. Les réflexes tendineux et ostéo-périostés du membre supérieur, bien que limités par des contractions secondaires de défense, sont bien symétriques dans leur réponse.

La pression des masses musculaires et des troncs nerveux est un peu douloureuse, mais cela aussi bien à droite qu'à gauche.

L'indice oscillométrique, pris avec le Pachon, est le même des deux côtés pour une même pression. Il n'existe pas de troubles de la sensibilité à la piqure. Les cercles de WEBER sont également perçus à droite et à gauche. Pas de troubles de la sensibilité profonde.

Le réflexe horripilateur, recherché par excitation cervicale, provoque une réaction égale des deux côtés.

En résumé, examen objectif à peu près complètement négatif.

Epreuve de passivité. — Diminution notable du ballant de l'épaule, du coude, du poignet, des doigts dans les mouvements passifs.

Comme on a pu l'observer chez plusieurs autres malades, cette limitation va en augmentant progressivement, au fur et à mesure que l'on poursuit l'expérience. Si on imprime à l'avant-bras des mouvements de flexion et d'extension en saisissant la malade par le poignet, la résistance perçue par la main qui imprime ces mouvements est nettement plus grande à droite. Il en est de même dans les mouvements de pronation et de supination passive.

Par contre, on ne note aucune différence dans la résistance passive du pouce droit et du pouce gauche.

Pendant la marche, le balancement du bras est moins marqué à droite qu'à gauche. Le bras droit ne balance à peu près pas du tout. Il en est de même pendant la course.

Examen électrique. — L'état de nervosité de la malade rendit tout examen électrique impossible lorsque nous l'avons examinée pour la première fois.

Un autre examen pratiqué ultérieurement a montré que, pour une même intensité de courant, l'excitation du triceps, du biceps, des radiaux, provoque un mouvement de plus grande amplitude à gauche qu'à droite.

Observation IX. — M^{lle} GUÉ...

M^{lle} GUÉ..., institutrice, âgée de 35 ans, consulte pour la première fois en Mai 1925 pour une gêne de l'écriture et de

quelques autres actes. A ce moment, on note comme symptôme objectif des réflexes tendineux assez vifs, ayant tendance à diffuser, et une résistance des antagonistes du membre supérieur droit qui fait penser à un début de maladie de PARKINSON. On la traite par une série d'injections intra-veineuses de métarsénobenzol, qui n'amène aucune amélioration appréciable.

Revue deux ans plus tard, en Novembre 1927, nous avons pu l'examiner plus complètement.

Histoire de la maladie. — Interrogée sur le début de ses troubles, elle nous apprend que ceux-ci remontent à environ quinze ans; elle ne peut préciser dans quelles conditions exactes ils ont débuté; il ne paraît pas y avoir eu à l'origine une surmenage intense ou des troubles d'ordre psychique. Cela a commencé par une crampe douloureuse du poignet avec irradiations dans tout l'avant-bras et jusque dans l'épaule droite, lorsque la malade écrivait; bien qu'étant primitivement gauchère et n'écrivant de la main droite que par éducation, elle n'a jamais essayé d'écrire de la main gauche.

Tout d'abord, les troubles ne se manifestèrent qu'à l'occasion de l'écriture, mais, par la suite, ils s'étendirent à toute une série d'actes n'ayant aucun caractère professionnel tels que la couture, la préhension des aliments avec la fourchette, tricoter, décalquer. De même, un effort physique un peu soutenu fatigue plus vite le bras droit que le gauche. Aucune autre maladie n'est à signaler dans ses antécédents.

Examen de l'écriture. — Lorsque cette malade écrit, au premier abord rien ne révèle, ni dans son attitude, ni dans sa manière de saisir le porte-plume, ni dans les caractères tracés, qu'elle est atteinte de crampe des écrivains. Cependant, lorsqu'elle écrit depuis un certain temps, ou bien lorsqu'en lui dictant on l'oblige à écrire plus vite, on peut faire un certain nombre de

remarques. Tout d'abord, après quelques minutes d'exercice, on la voit rapprocher insensiblement la main gauche de la droite, fermer le poing gauche et appliquer le poing ainsi fermé contre le poignet droit; elle soutient ainsi et pousse sa main droite avec sa main gauche. Puis, au fur et à mesure qu'elle écrit, les caractères deviennent moins lisibles, les lettres mal liées prennent un aspect anguleux, quelques-unes sont complètement informes. De temps à autre, on observe de petites poses, très courtes, après lesquelles elle se remet à écrire. Pendant qu'elle écrit, elle ressent une gêne douloureuse dans le poignet qui remonte jusqu'à l'épaule droite.

L'écriture au tableau noir est plus aisée que l'écriture à la plume, mais, cependant, elle ne peut écrire au tableau qu'en donnant à son bras certaines attitudes particulières.

Examen clinique. — Il permet d'éliminer rapidement l'hypothèse de début de maladie de PARKINSON émise lors du premier examen.

Le membre supérieur n'offre aucune différence à droite et à gauche. Volume et aspect rigoureusement comparables, on ne note ni troubles trophiques, ni troubles vasomoteurs. Les réflexes tendineux sont bien symétriques. La réponse à la percussion des tendons paraît être sensiblement moins vive qu'au moment du premier examen. Aucune modification des réflexes de posture. On note comme seul symptôme objectif un léger tremblement des doigts dans l'attitude du serment. Diadococinésie active normale, aucune raideur articulaire. Extensibilité des muscles égale. Les masses musculaires ne sont pas douloureuses à la pression. Pas de douleur sur le trajet de nerfs. Les oscillations prises au Pachon sont égales des deux côtés.

Signalons en terminant un fait particulier chez cette malade: dans certaines attitudes, par exemple lorsqu'elle tient son index

droit sur le nez, elle a tendance à exagérer spontanément l'abduction de l'avant-bras si cette attitude se prolonge.

Epreuves de passivité. — Les mouvements passifs imprimés aux épaules et transmis aux bras accusent une légère diminution du ballant du bras droit. Mais les troubles prédominent très nettement ici au niveau de la main et des doigts, se manifestant par une diminution très marquée du ballotement du poignet et des doigts de la main droite lorsqu'on secoue les avant-bras de la malade.

La résistance aux mouvements de pronation et de supination passive est plus marquée à droite.

Pendant la marche, il n'existe aucune différence dans les mouvements d'accompagnement du bras droit et du bras gauche.

Pendant la course au pas gymnastique, le bras droit se porte plus en abduction que le bras gauche.

Examen électrique. — Quel que soit le muscle sur lequel porte l'excitation faradique, l'amplitude des mouvements provoqués est moins grande à droite.

Observation X.

M^{me} LAMBR..., institutrice, âgée de 48 ans, vient consulter le 14 Novembre 1927 pour des troubles de l'écriture qui durent depuis deux ans.

Ces troubles ont débuté en dehors de tout surmenage, de tout malaise, et la malade ne voit aucun incident particulier auquel elle puisse rapporter l'origine des désordres dont elle souffre. Pendant qu'elle écrit, avant même de ressentir la fatigue, la main se relève brusquement, par suite d'une contraction clonique des extenseurs, indépendante de la volonté de la malade.

Elle a toujours été d'un tempérament très nerveux, très émotive.

Rien dans ses antécédents qui mérite d'être signalé, à l'exception de migraines fréquentes, souvent très violentes.

Examen de l'écriture. — Les troubles de l'écriture que l'on observe actuellement sont très légers. Cependant, quand la malade écrit, on voit la main droite se relever dans une brusque saccade pour retomber immédiatement, mais de telle sorte que le mot commencé est coupé en deux et que l'écriture prend une apparence sautillante. En dehors de cela, les lettres sont bien formées.

L'écriture au crayon est plus facile que l'écriture à la plume et, dans ce cas, les troubles de l'écriture sont vraiment imperceptibles.

De même, elle écrit très facilement à la craie au tableau noir.

Par ailleurs, le dessin est gêné également et elle ne peut plus dessiner des objets avec autant de netteté et de précision qu'auparavant.

Pour la couture, il existe aussi une légère gêne, mais seulement dans les cas où il s'agit d'exécuter des travaux particulièrement délicats.

Examen clinique. — Aucune espèce de symptômes objectifs chez cette malade. Pas de différence apparente, sous aucun rapport, entre le bras droit et le bras gauche. La force musculaire est bien égale des deux côtés, de même que l'extensibilité des muscles.

Réflexes tendineux symétriques. Pas de troubles sensitifs, pas d'incoordination des mouvements.

L'examen clinique général, pas plus que l'examen neurologique, ne révèle aucun symptôme objectif.

Epreuves de passivité. — Diminution très appréciable du ballant du bras droit, de l'avant-bras, de la main, des doigts du même côté lorsqu'on secoue la malade par les épaules.

Dans les mouvements transmis de pronation et de supination, même observation que dans les cas qui précèdent : résistance plus grande à droite.

Pas de différence appréciable dans la résistance passive du pouce, dans les mouvements de circumduction.

Il n'existe aucune modification du ballant du bras pendant la marche ou pendant la course.

Examen électrique. — Seuil d'excitabilité égal à droite et à gauche. L'amplitude des mouvements provoqués est sensiblement plus grande à gauche.

Observation XI. — M. BOURD...

M. BOURD..., professeur, âgé de 67 ans, vient consulter pour des contractions du sterno-cléido-mastoïdien droit, qui surviennent par accès et des troubles de l'écriture datant de vingt-cinq ans.

Histoire de la maladie et antécédents. — Passé pathologique assez chargé. A l'âge de 12 ans, fluxion de poitrine. Trois érysipèles en 1876. Influenza en 1890. Atteint de fièvre typhoïde en 1907; présente, huit ans plus tard, une affection de la face qui a été étiquetée périostite. Souffre de l'estomac d'une manière continue. Céphalée fréquente, hypertension artérielle, tension serait montée jusqu'à 25 (au Pachon).

A l'heure actuelle, il souffre principalement au niveau du sterno-cleïdo-mastoïdien droit et dans la moitié droite de la tête.

De là les douleurs irradient dans tout le corps. Ces douleurs surviennent par crises, accompagnant de brusques secousses spasmodiques du sterno-cléïdo-mastoïdien. Elles s'accompagnent, depuis deux mois, d'une sensation de striction de la gorge qui survient également par intermittence. Quoique pouvant survenir au repos, la crispation du sterno-cléïdo-mastoïdien droit se manifeste de préférence lorsqu'il est obligé de fixer tout particulièrement son attention, par exemple lorsqu'il lit, si bien que la lecture est devenue presque complètement impossible. En effet, à peine a-t-il lu quelques mots que les contractions du sterno-cléïdo-mastoïdien apparaissent, se multiplient rapidement, deviennent de plus en plus douloureuses, et le malade est obligé d'interrompre sa lecture. Ces troubles se manifestent aussi quand il essaie de lire couché. Légère accalmie le matin au réveil, le malade restant parfois environ une heure sans avoir de secousses. Ces troubles augmentent encore lorsqu'il est obligé d'agir en public.

Les troubles de l'écriture remontent à vingt-cinq ans.

A ce moment, notre malade exerçait la profession de professeur de Français et devait annoter abondamment les devoirs de ses élèves. La gêne de l'écriture s'est manifestée par une crispation violente des doigts qui serraient convulsivement le porte-plume et rendaient l'écriture impossible.

Pour remédier à ces troubles, il tient le porte-plume entre le médius et l'annulaire, emploie toujours des porte-plume de très gros calibre, et surtout, au lieu d'écrire avec des mouvements des doigts, écrit en déplaçant le bras tout entier.

Examen de l'écriture. — Tient la plume comme nous venons de l'indiquer. On note, de temps à autre, dans le courant d'un mot, de brusques échappées; ne peut écrire longtemps. L'écriture est encore plus déformée, plus tremblée si le malade essaie de tenir la plume comme tout le monde, c'est-à-dire entre le pouce et les deux doigts suivants. Par contre, l'écriture au crayon est

meilleure, car il ne craint pas de perforer la feuille sur laquelle il écrit, comme cela lui arrive parfois en appuyant trop fort lorsqu'il se sert d'une plume métallique.

Écriture au tableau noir à la craie relativement meilleure que l'écriture à la plume.

Dans le dessin, les traits sont légèrement tremblés; pourrait faire de la peinture à l'huile sans trop de difficultés car, comme il le précise, cet acte nécessite des mouvements du bras tout entier plutôt que des mouvements des doigts.

Ne peut plus jouer de l'harmonium depuis deux ans, non pas tant en raison d'une gêne de la main droite que par suite des secousses du sterno qui surviennent lorsqu'il lit la partition.

Examen clinique. — Sterno-cleïdo-mastoïdien et trapèze droits plus épais que du côté gauche. Contractions douloureuses intermittentes de ces muscles marquées surtout au niveau de leur chef antérieur. La rotation de la tête à gauche en tendant le sterno-cleïdo-mastoïdien droit n'augmente pas les contractions. De même, les secousses ne paraissent pas plus nombreuses si on relâche le sterno-cleïdo-mastoïdien droit en portant la tête en rotation à droite. Pas de contractions dans le reste du corps. Les chefs antérieurs du sterno-cleïdo-mastoïdien et du trapèze sont plus saillants à droite quand le malade fait de grandes inspirations.

On note une douleur précise au niveau de l'insertion crânienne du sterno-cleïdo-mastoïdien droit et du trapèze du même côté, cette douleur est cependant moins vive que les douleurs spontanées que ressent le malade.

Pas de différences dans la sensibilité à la piqûre au niveau de ces muscles. Quelques mouvements associés des doigts de la main droite lorsqu'il serre très fortement. Un peu de lenteur dans les mouvements d'émiettement.

Extensibilité de l'épaule, du coude, du poignet, sensiblement plus grande à gauche qu'à droite.

La percussion du tendon du triceps provoque un mouvement d'amplitude un peu plus grande à gauche.

Réflexes égaux au membre inférieur. Pas d'extension de l'orteil.

Examen radiologique. — L'examen radiologique de la colonne cervicale montre un contour un peu flou de l'ensemble des vertèbres avec, par places, de petites zones de décalcification. Aspect dû vraisemblablement à des lésions d'arthrite cervicale chronique.

Epreuves de passivité. — La diminution du ballant de l'épaule et du coude est nette, surtout lorsqu'on prolonge un peu l'épreuve. Le ballottement de la main et des doigts est de suite plus limité à droite.

Dans les mouvements de pronation et de supination à succession rapide, la résistance perçue est légèrement plus accentuée à droite.

Dans la marche, c'est le bras gauche qui balance un peu moins que le bras droit, contrairement à ce qu'il est d'usage d'observer.

Examen électrique. — Ne montre aucune différence bien nette dans l'amplitude des mouvements provoqués du côté droit et du côté gauche.

Observation XII. — M^{me} CAUT...

Histoire de la maladie. — Examinée pour la première fois en Mai 1926, voici la note qui a été prise à ce moment :

« Malade âgée de 40 ans, vient consulter pour un tremble-

ment du membre supérieur droit avec troubles de l'écriture. Lorsqu'elle écrit, elle ressent, au bout d'un certain temps, dans le bras et dans la main, une raideur qui la force à s'arrêter. Si elle essaie de passer outre et de continuer son travail, les caractères tracés ne tardent pas à devenir illisibles. L'examen objectif révèle un tremblement des doigts qui augmente lorsqu'elle écrit et des réflexes tendineux vifs au membre supérieur. On pense alors à un début de maladie de PARKINSON dont les troubles de l'écriture seraient une des premières manifestations.

La malade est traitée par des pilules de stramoine, puis par le bromhydrate d'hyoscine; ce dernier médicament doit bientôt être interrompu en raison des troubles qu'il entraîne : vomissements, vertiges, troubles visuels. »

Revue un an plus tard, en Mai 1927, les symptômes qui pouvaient faire penser, l'année précédente, à un début de maladie de PARKINSON ne se sont pas développés, par contre elle présente une crampe des écrivains nettement caractérisée.

En lui faisant préciser l'histoire de sa maladie, on apprend que les troubles de l'écriture dont elle souffre ont commencé en 1925, alors qu'elle travaillait à des écritures depuis trois ans déjà.

Elle commença par remarquer que lorsqu'elle écrivait, au bout d'un certain temps, elle ne pouvait plus arriver à bien diriger la plume, de plus elle ne pouvait écrire que l'avant-bras appuyé sur la table par son bord externe, le thorax rapproché de la table et la main contre le thorax. Certains jours, elle ne pouvait appuyer le coude sur la table et écrivait le coude relevé.

Ces troubles ont débuté à la suite de contrariétés.

Elle n'a jamais essayé d'écrire de la main gauche.

La couture est également un peu gênée, mais à un bien moindre degré que l'écriture; c'est principalement pour exécuter certains points que la gêne se manifeste. Par contre, elle peut tricoter sans aucune difficulté. Tous les autres actes sont indemnes.

Rien de spécial dans les antécédents héréditaires et personnels. Une fille, âgée de 20 ans, est atteinte d'une hémiplegie droite survenue au cours d'une grossesse.

Depuis qu'elle a cessé d'écrire régulièrement les troubles auraient tendance à s'atténuer. Elle présente, à l'heure actuelle, les désordres suivants :

Examen de l'écriture. — A peine la malade a-t-elle commencé à écrire que le coude se relève progressivement, en même temps que les doigts qui tiennent le porte-plume ont tendance à le lâcher. L'index n'appuie plus sur la plume et se relève, si bien qu'elle doit s'arrêter rapidement car, sans cela, elle lâcherait le porte-plume.

L'écriture au crayon est un peu plus facile.

Les lettres tracées sont déformées et tremblées.

Examen clinique. — Force musculaire et extensibilité des muscles bien égale des deux côtés. Le bras droit paraît un peu plus volumineux que le gauche. Très légère douleur dans la flexion forcée des deux poignets.

Réflexes tendineux bien symétriques.

Aucun trouble sensitif. Persistance du tremblement des doigts observé au cours du premier examen.

Diadococinésie active normale. Mouvements de marionnettes exécutés des deux côtés avec une égale vitesse, mais ces mouvements amènent très vite une impression de fatigue.

Epreuves de passivité. — Diminution du ballant de l'épaule et du coude.

Contrairement à ce que nous avons l'habitude d'observer chez nos malades, le ballant du poignet est mieux conservé que le ballant du coude ou de l'épaule.

Légère augmentation de la résistance du pouce dans les mouvements passifs.

Examen électrique. — Mouvements produits par excitation électrique des muscles sensiblement moins amples à droite qu'à gauche.

Observation XIII. — DEM... Joseph, 45 ans.

Vient consulter à l'Hôpital Saint-Joseph le 26 Novembre 1927, pour des troubles de l'écriture qui datent de trois ans.

Histoire de la maladie et antécédents. - — Père encore vivant, mère morte à 56 ans (affection de poitrine). Frères et sœurs bien portants. Le père de ce malade aurait eu autrefois une affection dont il ne peut préciser la nature, qui aurait gêné pendant environ trois ans les mouvements du pouce droit, et aussi certains actes tels que soulever un poids; il ne fut du reste jamais gêné pour écrire. Marié, pas d'enfants. Sa première femme aurait fait deux fausses couches. Blennorrhagie à l'âge de 17 ans. Pas de syphilis avouée. N'a jamais fait de maladies sérieuses. A souffert il y a quelques années de plusieurs accès de goutte. Ne paraît pas s'inquiéter beaucoup de son affection, aucun état névropathique ne saurait être mis en cause chez lui.

Les troubles de l'écriture dont il est affecté ont débuté il y a trois ans. Tandis que quelques années auparavant il pouvait écrire toute une journée sans fatigue, il s'est rendu compte que progressivement il écrivait avec une difficulté de plus en plus grande. Il remarquait en même temps que lorsque, faisant de la gymnastique, il exécutait des flexions en s'appuyant sur les poignets, le poignet droit supportait moins facilement le poids du corps que le poignet gauche. Il ne saurait préciser quels sont les éléments qui ont contribué à déclancher ces troubles; cepen-

d'ant il attribuerait une certaine importance à une violence secousse qu'il a ressentie un jour dans le bras droit en coupant, dans son jardin, avec une bêche, des racines de noisetier. A vrai dire, le rapport de cause à effet entre cet accident et les troubles de l'écriture qu'il a présentés par la suite, paraît des plus douteux.

Ces troubles ont persisté jusqu'à maintenant sans grande modification. Dans tous les actes autres que l'écriture, la crispation de la main ne se produit pas. Ce malade peut se raser avec un rasoir ordinaire sans difficulté, il ne lui est jamais arrivé de se couper. Cependant, si aucun acte autre que l'écriture ne produit de crispation spasmodique du membre supérieur droit, néanmoins, il ressent une petite gêne, parfois même une douleur, lorsque, pour se distraire, il bêche son jardin ou scie du bois. De même, il ne peut pas mettre son automobile en marche, car il lui est difficile d'appuyer fortement sur la manivelle. Comme traitement, il a pris des gouttes d'iode et fait de l'hydrothérapie sans résultat. Il vient de faire actuellement une saison à Dax qui n'a pas encore donné de résultats bien probants.

Examen de l'écriture. — Chez ce sujet, la difficulté n'existe non pas principalement pour tracer les lettres, mais plutôt pour poser la plume sur le papier. Lorsque, en effet, on le fait écrire devant soi, on voit que, pour poser sa plume, il décompose le mouvement en deux temps. Dans un premier temps la plume est posée verticalement, perpendiculairement à la feuille; puis, dans un deuxième temps, il incline le porte-plume pour écrire.

Lorsqu'il a commencé d'écrire, il ne ressent à peu près pas de difficultés jusqu'au moment où il arrive à la fin de la ligne, mais la difficulté survient lorsqu'il lui faut passer d'une ligne à l'autre. A ce moment, on voit la main se fléchir sur l'avant-bras, se plier et le malade fait visiblement un effort pour l'étendre et poser la plume sur le papier afin de commencer la ligne suivante. Les mêmes incidents se produisent lorsqu'il lui faut

prendre de l'encre. Il survient alors une crispation des doigts sur le porte-plume, avec flexion de la main sur l'avant-bras lorsqu'il veut se remettre à écrire. Cette crispation est extrêmement violente; il lui est même arrivé de briser le porte-plume. On remarque que l'ongle du médius droit est comme usé par la pression sur le manche du porte-plume.

Ces spasmes augmentent lorsqu'il écrit depuis longtemps.

Ils sont plus marqués lorsqu'il écrit en petits caractères que lorsqu'il écrit gros, l'écriture fine est à peu près complètement impossible. Les contractions sont encore plus violentes lorsqu'il tient son porte-plume très penché. L'écriture au crayon n'est pas meilleure que l'écriture à la plume, contrairement à ce que l'on observe chez la plupart des malades. Il peut taper à la machine des deux mains, sans difficulté. Il n'a jamais essayé d'écrire avec la main gauche.

Examen clinique. — Sujet fortement musclé. Aucune différence dans l'aspect morphologique des bras. Lorsqu'on lui fait tenir les bras en croix, on remarque que le bras droit est un peu moins bien étendu que le bras gauche. Force musculaire, appréciée par la pression de la main, un peu plus grande pour la main gauche que pour la main droite. Les réflexes tendineux sont bien égaux de part et d'autre. Pas d'exagération des réflexes de posture ni au membre supérieur droit, ni au membre supérieur gauche. Pas de troubles sensitifs. Cercles de WEBER également perçus au niveau de chaque doigt. Sensibilité profonde intacte. Pas d'incoordination des mouvements.

La diadococinésie active paraît un peu moins bonne à droite qu'à gauche. Lorsque, en effet, on fait exécuter à ce malade des mouvements de marionnette ou d'émiettement, on voit que ces mouvements sont exécutés un peu moins vite et avec un peu plus d'irrégularité par la main droite que par la main gauche.

Oscillations mesurées au Pachon égales des deux côtés.

Epreuves de passivité. — Lorsque, en secouant le malade par les épaules, on provoque des mouvements des bras, on constate nettement une diminution d'amplitude de ces mouvements du côté malade. On note également une diminution très nette du ballant du coude, du poignet et des doigts de la main droite. Enfin, la résistance perçue en imprimant aux avant-bras des mouvements alternatifs de pronation et de supination est augmentée toujours du même côté. Aucune différence dans les mouvements de circumduction du pouce.

Dans la marche, le bras droit et le bras gauche accompagnent bien synchroniquement les mouvements des jambes. Aucune modification n'est à signaler sous ce rapport.

Examen électrique. — L'amplitude des mouvements provoqués par excitation électrique des fléchisseurs ou des extenseurs est plus grande pour le membre supérieur droit que pour le gauche, pour une même excitation.

Le seuil d'excitabilité des muscles est égal à droite et à gauche.

Observation XIV. — M^{me} ARRI... Marguerite.

Malade atteinte de crampe des pianistes. Vient consulter pour la première fois à l'Hôpital Saint-Joseph le 24 Janvier 1928. Voici l'histoire de sa maladie.

Histoire de la maladie. — A commencé de jouer du piano à l'âge de neuf ans et a continué jusqu'à treize ans, travaillant environ une demi-heure trois fois par semaine. A l'âge de seize ans, à la suite d'un deuil, a interrompu cet exercice pendant neuf ans. Elle s'est ensuite remise à l'étude, travaillant en moyenne

une heure par jour et a continué pendant trois ans. A l'âge de vingt-huit ans, elle s'arrête de nouveau pour reprendre seulement en octobre dernier, se remettant au piano pour se distraire. Elle travaille alors avec beaucoup d'ardeur, jouant en moyenne huit heures par jour (quatre heures d'exercice, quatre heures de déchiffrage). Au bout d'une semaine de travail aussi intense, elle commence à ressentir dans le poignet gauche une douleur qui survient au bout d'une demi-heure d'exercices et qui disparaît lorsque la malade cesse de jouer. Pour remédier à cet inconvénient elle essaie de maintenir son poignet dans un bracelet de cuir moyennement serré, en même temps qu'elle fait faire des massages et diminue de moitié ses heures de travail. Malgré cette thérapeutique, aucune amélioration ne se manifeste. Bien plus, vers la fin du mois d'octobre, cette douleur du poignet se complique par l'apparition d'une crispation des deux derniers doigts de la main gauche, qui se manifeste principalement dans les exercices d'articulation des doigts. Lorsque, au contraire, il s'agit de jouer un morceau ou de déchiffrer, la malade ressent simplement une sensation de gêne. Dans les exercices d'articulation, cette crispation survient au bout de quatre ou cinq minutes.

Les doigts de la main droite et les trois premiers doigts de la main gauche n'ont jamais présenté aucun trouble fonctionnel.

Les actes autres que le jeu du piano ne sont troublés à aucun degré. Noter enfin que cette malade a toujours eu tendance à se servir de la main gauche pour exécuter les différents actes de la vie journalière. A l'heure actuelle, elle ne peut presque plus jouer du piano à cause de la crispation de l'annulaire et de l'auriculaire gauche.

Au point de vue de ses antécédents : Migraines fréquentes, survenant principalement au moment des règles. Parfois accès de migraine ophtalmique à la suite de fatigues, en particulier de lectures trop prolongées. Très nerveuse, fréquence des maux

de tête, insomnie. Tendance à la neurasthénie. S'inquiète très facilement, idées tristes, très impressionnable.

On note dans ses antécédents une fausse couche de trois mois et demi. Règles douloureuses (utérus anteverse et athrésie du col.

Dans ses antécédents : père et mère très nerveux ; une sœur a été atteinte de chorée.

Examen de la malade au piano. — Au bout de quelques minutes d'exercices (gammes, arpèges), on voit les deux derniers doigts de la main gauche se mettre en flexion dans une attitude crispée et le sujet est obligé de faire effort pour les étendre au moment voulu. Le jeu des autres doigts paraît entièrement normal. On remarque que l'annulaire gauche a tendance à suivre les mouvements du médius du même côté. Enfin, au bout de quelques minutes de jeu, la main gauche paraît devenir un peu plus rouge que la main droite.

Examen clinique. — Le membre supérieur droit et le membre supérieur gauche sont entièrement comparables dans leur forme, leur volume, leur coloration. La pression des muscles et des troncs nerveux n'est pas douloureuse. Jeu des articulations normal. On note seulement une très légère douleur dans la flexion forcée de l'annulaire gauche.

Force musculaire mesurée au dynamomètre : 120 graduations pour la main droite, 100 pour la main gauche. Réflexes tendineux et ostéo-périostés bien symétriques. La piqûre est bien perçue de partout. De même les vibrations du diapason. Aucune perturbation du sens articulaire. Pas de réflexes de posture. Les oscillations mesurées au Pachon sont bien égales des deux côtés.

Diadococinésie active normale.

Examen radiologique. — Squelette de la main, du poignet, de l'extrémité inférieure de l'avant-bras normal.

Epreuves de passivité. — Toutes les épreuves de passivité demeurent négatives chez cette malade lorsqu'on l'examine au repos. Par contre, si on recherche les modifications du ballant du poignet et des doigts lorsqu'elle vient de faire un certain nombre d'exercices au piano, on peut saisir une petite diminution du ballottement du poignet gauche et des doigts du même côté.

Examen électrique. — Ne révèle rien de particulier.

CHAPITRE IV

Symptômes Cliniques décélés par les Epreuves de Passivité chez les Malades atteints de Crampes professionnelles

En examinant d'une manière systématique la passivité des sujets atteints soit de crampe des écrivains classique, soit de phénomènes dyskinétiques se rapprochant des crampes professionnelles, nous avons pu mettre en évidence toute une série de petits signes qui traduisent tous une augmentation de la résistance passive du membre supérieur droit, augmentation de résistance se manifestant par une limitation du balancement du membre malade en entier ou d'un de ses segments lorsqu'on l'agite en partie ou en totalité.

Nous allons systématiser la description de ces troubles en quelques symptômes qui ne nous paraissent pas avoir été encore suffisamment décrits.

Limitation du ballant du bras droit.

Chez tous les malades que nous avons examinés, nous avons remarqué, dans presque tous les cas, que lorsqu'on imprimait des mouvements passifs aux deux bras simultanément, le bras droit balançait moins que le bras gauche. Il n'y a guère que trois malades sur quatorze chez lesquels ce symptôme ait fait

défaut. La différence entre le ballant du membre supérieur droit et celui du membre supérieur gauche n'est pas, à vrai dire, toujours très marquée, elle est néanmoins suffisante dans la grande majorité des cas pour ne laisser aucun doute, même pour un expérimentateur peu entraîné à ce genre de recherches. Tandis que lorsqu'on provoque des mouvements du tronc à succession rapide, on voit le bras gauche s'agiter en tous sens, entièrement inerte si le sujet examiné n'oppose aucune résistance volontaire, au contraire l'amplitude des mouvements du bras droit est bien moins grande, celui-ci donne une impression de rigidité qui contraste avec la souplesse du bras gauche. La différence est d'autant plus nette que l'on agite le tronc plus violemment et il faut souvent provoquer des mouvements d'assez grande amplitude pour bien percevoir la différence, car si l'on s'en tient à de petites secousses, celle-ci n'est pas suffisamment grande pour pouvoir être facilement saisie.

Diminution du ballant du coude.

Elle se traduit :

A la vue par une excursion moins grande de l'avant-bras lorsqu'on imprime au coude des mouvements de fléau.

A la main par une résistance plus grande lorsqu'on communique à l'avant-bras du sujet examiné des mouvements rapides de pronation et de supination.

La diminution du ballant du coude marche généralement de pair avec la diminution du ballant de l'épaule et on retrouve ce symptôme chez les sujets chez lesquels on a pu mettre en évidence le symptôme précédent.

Chez un de nos malades, cependant (Obs. II), nous avons pu noter une dissociation entre ces deux signes. Chez ce sujet il n'existait aucune limitation du ballant du bras droit ; au

contraire, les mouvements de balancement de l'avant-bras du même côté étaient très nettement moins amples qu'à gauche.

Limitation du ballant du poignet.

Quelles que soient les méthodes que nous ayons mises en œuvre pour étudier la passivité de cette articulation, la limitation du ballant du poignet est le symptôme qui nous a paru de beaucoup le plus constant, le plus net et le plus facile à mettre en évidence. Chez tous les sujets que nous avons pu examiner, autant chez ceux qui présentaient une crampe des écrivains classique que chez la malade qui était atteinte de crampe du tamponnement, la différence entre le ballant du poignet droit et le ballant du poignet gauche s'est montrée des plus nette. Chez quelques sujets même, lorsque l'on imprimait au poignet des mouvements très violents, ou bien lorsque l'on prolongeait l'expérience pendant un temps suffisamment long, on pouvait voir les mouvements de flexion et d'extension de la main droite sur l'avant-bras diminuer peu à peu de rapidité et d'amplitude, à tel point qu'au bout d'un certain temps tout jeu de l'articulation cessait et la main droite s'immobilisait comme figée, comme soudée à l'avant-bras, sans présenter aucun mouvement.

Parmi tous les malades que nous avons examinés, nous n'en avons pas trouvé un seul chez lequel ce symptôme ait fait complètement défaut : c'est pour le poignet que le résultat des expériences de passivité a été le plus nettement constant.

Diminution du ballant des doigts.

Beaucoup plus difficile à apprécier que le ballant du poignet, du coude, ou de l'épaule, en raison de la faible ampli-

tude des mouvements obtenus en secouant les doigts, ce qui rend très délicate l'interprétation des résultats, le ballant des doigts, correctement recherché, paraît nettement diminué à droite chez presque tous les sujets atteints de crampe professionnelle touchant le membre supérieur droit. C'est souvent dans les mouvements de circumduction imprimés au pouce droit et au pouce gauche que l'on peut le mieux saisir une différence dans la résistance passive de l'un de ces deux doigts. Nous avons signalé, au cours de nos observations chez plusieurs de nos malades une augmentation de la résistance passive du pouce droit dans les mouvements de circumduction.

Diminution du ballant du bras pendant la marche.

Nous avons remarqué chez plusieurs sujets que, pendant la marche, et principalement dans la marche rapide, le bras droit balançait moins que le bras gauche, les mouvements d'accompagnement des bras pendant la marche étaient moindres du côté droit que du côté gauche. Dans une certaine mesure, l'attitude du bras droit rappelait celle des sujets atteints de parkinsonnisme.

On sait que, chez un sujet normal, le bras accompagne la jambe du même côté, mais en sens inverse, lorsque celle-ci est lancée en avant; chez les sujets atteints de crampe professionnelle au contraire, il est fréquent de constater que ce mouvement ne se produit pas. Dans la majorité des cas, c'est du côté droit que le bras reste immobile; nous avons cependant pu observer quelques malades chez lesquels c'était le bras gauche qui ne balançait pas.

Nous avons rapproché ce symptôme des épreuves de passivité, bien que nous ne soyons pas fixés sur l'interprétation qui doit en être donnée. Le bras balance-t-il moins par suite d'un trouble de passivité ou bien s'agit-il de suppression des mouvements d'automatisme ? La question ne saurait être tranchée.

Limitation d'amplitude des mouvements de ballant du bras par excitation électrique.

C'est le dernier des symptômes qui nous reste à décrire. En pratiquant l'examen électrique chez nos malades, on a pu constater que l'amplitude des mouvements provoqués par excitation de points symétriques était moins grande du côté droit que du côté gauche, dans la très grande majorité des cas.

Cette limitation ne saurait être le résultat d'une diminution de l'excitabilité des extenseurs ou des fléchisseurs, car, lorsqu'en diminuant progressivement l'intensité du courant dont on se sert pour exciter ces muscles on arrive au seuil d'excitabilité, on se rend compte que ce seuil est égal à droite et à gauche, les groupes musculaires du bras gauche et ceux du bras droit commencent à réagir à partir d'une même intensité de courant. Par conséquent, il n'existe, dans ces cas, aucune hypoexcitabilité électrique qui puisse expliquer l'ampleur moins grande du déplacement du côté malade lorsque l'excitation portée sur les différents groupes musculaires de ce bras est la même que celle portée sur le bras gauche. Tout nous incite donc à penser que le facteur qui diminue l'amplitude des mouvements du côté droit lorsqu'on soumet les muscles à une excitation électrique est le même que celui qui limite l'excursion du membre supérieur lorsqu'on le soumet à une impulsion mécanique et ainsi la pratique des examens électriques chez les malades atteints de crampe professionnelle nous a fourni des renseignements en tout point comparables à ceux qui nous ont été donnés par les épreuves de passivité. Quel que soit le mode d'excitation employé, on trouve toujours une diminution d'amplitude des mouvements du bras droit tout entier ou d'un de ses segments dans les mouvements passifs.

Rappelons enfin, à propos de ces examens électriques une anomalie que nous avons rencontrée au cours de deux de nos

observations. Chez deux malades, l'excitation du triceps brachial provoquait des mouvements d'amplitude plus grande à gauche qu'à droite et l'excitation du biceps provoquait un mouvement de flexion plus marqué du côté droit. Nous n'avons pas pu trouver l'explication de ce fait paradoxal.

Après avoir étudié les troubles qui sont observés chez les sujets atteints de crampe professionnelle, lorsqu'on balance successivement tous les segments du membre supérieur droit, il nous reste à dégager, d'après nos observations, les caractères généraux qui font de ces symptômes une entité clinique bien nettement individualisée. Nous avons tout d'abord été frappé par la constance de ces troubles. Chez tous ces malades, nous avons toujours retrouvé l'un ou l'autre des troubles du ballant que nous venons de décrire avec une netteté suffisante pour ne laisser aucune espèce de doute. Cette constance nous paraît d'autant plus remarquable qu'il n'y a peut-être pas deux malades qui fassent leur crampe exactement de la même manière. Si l'on s'en rapporte à la description des troubles observés pendant l'écriture, on voit que l'un est gêné parce que, lorsqu'il écrit, l'index ne peut être maintenu sur le porte-plume (obs. XII) ; l'autre parce que le bras tout entier a tendance à se porter en abduction avant que la main et les doigts aient eu le temps de tracer les lettres sur le papier (obs. VI) ; un autre, enfin, est gêné, non pas à proprement parler, pour écrire, mais plutôt pour poser correctement sa plume sur le papier lorsqu'il commence à écrire ou bien lorsqu'il passe à la ligne (obs. XIII). Il s'agit là de troubles vraiment bien différents. Dans le premier cas le trouble fonctionnel atteint principalement l'index, dans le second cas ce sont les muscles abducteurs du bras qui sont en cause, chez le troisième sujet c'est l'extension de la main sur l'avant-bras qui se fait d'une manière défectueuse lorsque le sujet veut poser sa plume sur le papier pour écrire. Or, si disparates que soient ces désordres fonctionnels, on rencontre toujours, chez les malades

atteints, la même limitation du ballant du bras tout entier ou d'un de ses segments seulement.

Un autre caractère très important de ces troubles est qu'ils demeurent toujours très discrets, de faible intensité. Loin de s'imposer rapidement à un examen sommaire, ils nécessitent, pour être objectivés, la mise en jeu de toute une série d'épreuves qui permettent de saisir des différences extrêmement minimes dans la passivité des deux bras et c'est vraisemblablement en raison de leur faible intensité qu'ils n'ont pas suffisamment attiré l'attention des cliniciens.

D'autre part, l'observation des malades atteints de crampe professionnelle nous enseigne qu'il n'existe aucun parallélisme entre les désordres de l'écriture et les troubles du ballant. Tel sujet dont les doigts se crispent sur le porte-plume dès qu'il commence d'écrire, toute tentative d'écriture étant ainsi rendue impossible, ne présente qu'une limitation très peu marquée du ballant de l'épaule, du coude, ou du poignet. D'autres malades, au contraire, chez qui on observe de très grosses limitations du jeu de ces articulations lorsqu'on leur imprime des mouvements passifs, ne présentent qu'une gêne relativement minime de l'écriture. Aussi nous sommes-nous demandés à un moment si cette limitation du ballant du bras, du coude, du poignet ou des doigts n'était pas un phénomène que l'on pouvait rencontrer chez des sujets indemnes de crampe des écrivains, mais écrivant beaucoup de par leur profession; dans ce but, nous avons examiné et pratiqué les épreuves de passivité chez un certain nombre de bureaucrates indemnes de toute maladie, ou venant consulter pour une affection n'ayant aucun rapport avec la crampe des écrivains; nous n'avons jamais trouvé aucune espèce de différence dans le ballant des bras chez ces sujets. Nous sommes donc bien en mesure d'affirmer que nous nous trouvons en présence d'un phénomène pathologique.

Un autre caractère spécial de ces troubles du ballant est que, dans la grande majorité des cas, ils prédominent à l'extrémité du bras atteint. Nous avons remarqué, en effet que, très souvent, tandis qu'il n'y a qu'une très légère diminution dans le ballant du bras droit, le ballant du poignet du même côté, et même celui des doigts est proportionnellement bien plus limité. Une telle prédominance des désordres ne doit du reste pas surprendre beaucoup, car elle concorde bien en somme avec ce que montre l'observation clinique. On voit, en effet, en analysant les troubles présentés par les malades pendant l'écriture, que les désordres se passent, le plus généralement, à l'extrémité du membre supérieur droit, au niveau des doigts ou du poignet, c'est-à-dire là où justement les troubles observés sont les plus manifestes. Il semble donc bien qu'il y ait un rapport précis entre la localisation de ces troubles et les désordres de l'écriture bien que, cependant, comme nous l'avons déjà signalé, ce ne sont pas toujours les sujets qui présentent les plus grandes limitations du ballant qui sont les plus gênés.

Nous nous sommes encore demandés si les troubles que nous observions au niveau du membre supérieur droit n'atteignaient pas quelquefois le membre supérieur gauche, ou les membres inférieurs. Pour le membre supérieur, nous avons été très vite convaincus qu'ils n'atteignaient que le membre malade, car nous avons toujours examiné les deux bras ensemble, procédant par comparaison. C'est toujours à droite que nous avons noté une moins grande amplitude des mouvements passifs, sauf toutefois chez la malade qui présentait une crampe des pianistes, localisée aux deux derniers doigts de la main gauche; nous n'avons jamais pu surprendre aucune différence dans la passivité des segments du membre supérieur gauche, chacun de ces segments jouant avec une souplesse égale à celle du segment adjacent. De même, nous n'avons jamais observé aucun trouble dans la passivité des membres inférieurs. Il s'agit donc bien d'un désordre strictement

localisé au niveau du membre présentant des désordres fonctionnels, c'est-à-dire au bras droit. dans le cas de crampe des écrivains.

Enfin, désirant connaître l'évolution de ces symptômes, et les modifications de tout ordre qu'ils pouvaient présenter au cours de la maladie, nous avons suivi un certain nombre de sujets pendant plusieurs années.

Cette longue observation nous a permis d'apprécier combien ces symptômes étaient stables et combien une fois installés ils avaient peu de tendance à régresser. Nous avons pu ainsi constater deux faits importants. Le premier est que, lorsque par suite d'un repos prolongé ou d'exercices de rééducation les troubles de l'écriture ont pu s'amender beaucoup, à tel point même que pour certains malades on ne peut plus parler de crampe des écrivains (obs. VI), les symptômes décrits demeurent tels qu'ils avaient été observés plusieurs années auparavant. Le deuxième fait non moins intéressant est qu'ils n'ont aucune tendance à se généraliser. Les premières fois que ces troubles furent constatés chez des malades qui venaient consulter à l'Hôpital Saint-Joseph pour des troubles de l'écriture, on s'est demandé si on n'était pas en présence de sujets commençant une maladie de PARKINSON, chez lesquels les troubles de l'écriture seraient un des premiers symptômes dus à l'hypertonie parkinsonnienne encore fruste chez eux. Aussi, ces sujets furent-ils soumis au traitement d'usage en pareil cas : injections intraveineuses de salicylate de soude, pilules de stramoine, etc... Nous ne pensons pas qu'il faille attribuer à ce traitement d'efficacité pour le moins douteuse, l'absence de généralisation et d'augmentation locale des troubles. Ce qui est absolument certain c'est que ces troubles sont toujours restés stationnaires et strictement localisés au bras droit. On peut donc bien affirmer que le premier diagnostic posé était erroné et que la diminution du ballant du bras droit que l'on avait observée en pratiquant les épreuves de passivité dans le but de

dépister les premiers symptômes de la rigidité parkinsonnienne, n'avait aucun rapport étiologique avec cette affection.

Insistons enfin sur un dernier point; ces troubles du ballant sont bien souvent les seuls symptômes objectifs que l'on peut relever chez un bon nombre de malades chez lesquels l'examen clinique le plus attentif et les examens complémentaires tels que l'examen radiologique, ne peuvent révéler aucune lésion osseuse, musculaire, vasculaire ou nerveuse.

CHAPITRE V

Mécanisme et essai d'interprétation des Symptômes décrits

Si les symptômes que nous venons de décrire peuvent être facilement constatés, la difficulté commence lorsqu'on essaie d'en pénétrer la signification. Le problème est double. D'une part il s'agit de savoir si ces troubles relèvent d'une lésion anatomique des centres nerveux ou bien s'ils sont l'expression d'un simple désordre physiologique. D'autre part, il faut expliquer pourquoi, chez les sujets qui présentent une limitation du bras dans les mouvements passifs, l'écriture seule parmi les mouvements actifs se trouve perturbée.

Mais avant tout essai d'interprétation pathogénique, une question préliminaire doit être résolue : les troubles que nous avons observés doivent-ils être bien considérés comme un symptôme objectif authentique ? Ne sont-ils pas, au contraire, l'expression de manifestations pithiatiques ?

Plusieurs arguments nous permettent, croyons-nous, d'affirmer l'authenticité de ces troubles. Les voici :

Tout d'abord, à un degré plus ou moins marqué, prédominant sur tel ou tel segment du membre supérieur droit, nous avons retrouvé les mêmes phénomènes chez tous les malades que nous avons examinés. La constance de ce phénomène, sa persistance à des années d'intervalle dans quelques cas, nous paraît

un des plus sûrs garants de son authenticité, car il serait vraiment surprenant qu'un symptôme simulé l'ait été dans un aussi grand nombre de cas et toujours chez des malades atteints de la même affection ou d'affections voisines.

D'autre part, les conditions expérimentales dans lesquelles nous avons examiné nos malades, nous paraissent également devoir nous permettre d'éliminer cette hypothèse. Tous ont été examinés isolément, aucun d'entre eux n'a assisté à l'examen de l'un des autres; dans de telles conditions, il ne saurait être question de suggestion d'ordre pithiatique, de malades imitant les troubles de leurs voisins par suite d'une véritable contagion mentale. Chez la plupart d'entre eux, nous nous sommes exercés à rechercher ce symptôme en détournant leur attention, en leur causant pendant que nous les examinons; or, dans ces conditions encore, les résultats fournis par la pratique des épreuves de passivité n'ont pas varié. Nous avons toujours constaté la même diminution d'amplitude des mouvements passifs du côté atteint.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer enfin, les résultats sont encore les mêmes lorsqu'on remplace l'excitation mécanique par une excitation électrique.

Nous croyons donc pouvoir affirmer en toute certitude la légitimité de ces symptômes. Il nous faut maintenant tenter d'en expliquer le mécanisme.

A ce sujet, diverses interprétations peuvent être envisagées. On pouvait se demander, tout d'abord, si la limitation du ballant de l'épaule, du coude, du poignet, des doigts, que nous avons constatée au niveau du membre supérieur droit des sujets atteints de crampe professionnelle, n'était pas en rapport avec une diminution de l'extensibilité des muscles du côté malade. Comme on le sait, on appelle extensibilité d'un muscle la faculté d'allongement, d'étirement, que présente ce muscle; et suivant que celle-ci est augmentée ou diminuée, on dit que le muscle est hyperextensible. Cette qualité physiologique peut être appréciée clini-

quement en portant à leur maximum de flexion ou d'extension les différents segments du membre examiné, en comparant toujours symétriquement côté droit et côté gauche. Lorsque, chez un sujet chez lequel on a trouvé une augmentation de l'extensibilité des muscles, au niveau d'un bras par exemple, on pratique les épreuves de passivité, on voit que le ballant de ce bras est augmenté : on dit qu'il est hypotonique. C'est ce que l'on peut constater chez un malade atteint d'hémiplégie flasque. Inversement, chez un sujet qui présente une diminution de l'extensibilité des muscles, la pratique des épreuves de passivité révèle une limitation du ballant. On dit habituellement qu'il y a hypertonie.

Mais cette hypothèse n'a pas été confirmée par les examens cliniques car, ainsi que nous l'avons noté à propos de chacune de nos observations, nous avons toujours constaté que l'extensibilité des muscles de ces maladies était normale.

Nous nous sommes demandés également si nous ne nous trouvions pas en présence de phénomènes d'ordre réflexe, comparables à la contracture musculaire des sujets présentant une arthrite chronique. Mais cette hypothèse a dû également être rejetée, car ni les examens cliniques, ni les examens radiologiques n'ont jamais révélé de lésions articulaires au niveau du membre malade.

Reste enfin une dernière hypothèse qui est celle qui, selon nous, rend le mieux compte du mécanisme des désordres que nous avons observés : c'est que ces troubles sont l'expression clinique d'une perturbation du jeu des antagonistes dans les mouvements passifs. En effet, lorsqu'en examinant un sujet, on imprime à un de ses membres des mouvements passifs, l'amplitude des mouvements ainsi provoqués se trouve limitée par l'entrée en jeu des muscles antagonistes dont l'action tend à s'opposer à l'exécution du mouvement commencé. C'est ainsi que la plus grande amplitude des mouvements transmis en secouant le malade par les épaules, ou bien la moins grande résistance offerte à la

main qui immobilise lorsqu'elle imprime à un segment de membre des mouvements de pronation et de supination, peut être interprétée comme une diminution de la résistance des muscles dont la fonction antagoniste s'oppose au mouvement imprimé. Ce phénomène a pu être vérifié pendant la guerre chez des blessés dont le cervelet avait été touché; c'est ce que l'on observe également chez certains malades atteints de tumeurs de la fosse cérébelleuse.

Inversement, une diminution du ballant des bras par agitation du tronc, une diminution du ballottement de la main, peuvent être interprétés comme une augmentation de la résistance des muscles antagonistes aux mouvements imprimés. C'est ce que l'on observe, par exemple, chez les sujets atteints de maladie de PARKINSON, où la limitation du balancement des bras dans les mouvements passifs, l'adduction clinique de l'hypersthénie des muscles antagonistes, est un des signes les plus précoces.

Ainsi que M. le Docteur André THOMAS l'a bien fait remarquer, extensibilité des muscles et résistance antagoniste ne sont pas un seul et même phénomène. Si, chez certains malades, ces deux caractères physiologiques peuvent aller de pair, comme cela se voit chez les hémiplegiques, ils peuvent aussi être dissociés et le fait que le balancement d'un bras dans les mouvements passifs est augmenté ou diminué, n'implique pas nécessairement que les muscles soient hypo ou hyperextensibles. Ainsi, chez les cérébelleux, les épreuves de passivité montrent une augmentation du ballant des membres du côté de la lésion, alors que l'extensibilité des muscles est normale, et nous avons constaté chez les malades atteints de crampe des écrivains, une diminution du ballant du membre supérieur droit toujours suffisamment nette, tandis que l'extensibilité des muscles demeurerait égale des deux côtés. Extensibilité et réflexes antagonistes sont donc bien deux choses différentes et pour le sujet qui nous occupe en ce moment, il semble bien qu'une perturbation de ces réflexes, une réaction

excessive des muscles antagonistes dans les mouvements passifs, explique, d'une manière suffisante, les désordres décrits.

L'hypothèse d'une suractivité des muscles antagonistes pour expliquer les troubles du ballant dans les mouvements provoqués, paraît également intervenir pour expliquer les troubles fonctionnels que présentent la plupart des sujets atteints de crampe des écrivains lorsqu'ils essaient d'écrire. En effet, lorsqu'on surveille attentivement ces malades pendant qu'ils écrivent, on assiste à un fait très spécial : la lutte des antagonistes. Lorsque, comme nous l'avons observé chez plusieurs de nos malades, le pouce se porte dans une opposition excessive et glisse sous le porte-plume, qu'il le fasse parce que la contraction du court adducteur ou de l'opposant est trop forte, ou bien parce que l'extenseur propre du pouce n'équilibre plus par sa contraction l'action des muscles fléchisseurs, on assiste à une opposition, à une lutte des antagonistes qui paraît être le fait capital dans la genèse des troubles observés. Du reste, il est difficile de savoir si ce sont les agonistes qui commencent en se contractant excessivement ou trop longtemps, ou bien si ce sont les antagonistes qui interviennent les premiers. C'est pour cette raison qu'il nous a paru utile d'employer, comme nous l'avons fait, les méthodes d'examen en usage pour interroger la fonction antagoniste des muscles et surprendre les premiers désordres. Nous avons exposé dans les pages qui précèdent le résultat de ces investigations.

Le phénomène de l'hypersthénie des antagonistes paraît donc bien rendre compte du mécanisme des troubles décelés par les épreuves de passivité et aussi de ceux que l'on observe dans les mouvements actifs, c'est-à-dire pendant l'écriture. Chez les sujets atteints de crampe des écrivains, comme chez les parkinsonniens, il semble bien exister une vigilance excessive des muscles antagonistes, qui explique la diminution du balancement du membre supérieur droit ou des deux bras, suivant le cas, dans les mouvements passifs.

Cependant, chez les malades atteints de crampe professionnelle, d'autres éléments doivent nécessairement intervenir pour expliquer que la lutte des antagonistes ne soit déclanchée que par un seul acte, toujours le même chez un même sujet, l'écriture dans le cas de crampe des écrivains. Nous aurons à revenir plus tard sur cette question.

Il nous reste maintenant à essayer de déterminer l'origine de ce trouble. L'hypersthénie des antagonistes est-elle sous la dépendance d'une lésion anatomique du névraxe ou d'un simple trouble fonctionnel ? Ne serait-elle pas sous la dépendance de lésions locales, comme on en a signalé parfois chez les malades atteints de crampe des écrivains ? Nous allons discuter chacun de ces points.

L'hypersthénie des antagonistes est-elle en rapport avec une lésion organique centrale ? Quelle est cette lésion ?

Jusqu'à ces derniers temps, aucun fait clinique qui permette d'entrevoir une localisation précise n'avait été rapporté. Mais l'apparition, il y a quelques années, d'une maladie nouvelle, l'encéphalite épidémique, aurait peut être permis, pour un certain nombre de cas, tout au moins, d'entrevoir la solution du problème. Cette maladie, en effet, par la multiplicité et l'extrême diffusion des lésions nerveuses centrales qu'elle détermine, en réalisant des troubles nerveux d'une variété presque infinie, a jeté une vive lumière sur plusieurs syndromes neurologiques dont la genèse était demeurée obscure jusqu'alors.

Il existe, en effet, un certain nombre d'observations cliniques qui tendraient à démontrer que, dans quelques cas, cette affection classée encore parmi les névroses par la plupart des auteurs, peut avoir une origine organique centrale. Ces observations, s'il s'agit vraiment de crampe des écrivains dans les cas rapportés comme tels, démontreraient qu'il est possible que cette affection relève parfois, sinon toujours, de lésions anatomiques comparables à celles que l'on peut rencontrer dans l'encéphalite. Comme, par

ailleurs, ces observations ont été faites chez des parkinsonniens post-encéphalitiques, on pourrait peut-être conclure que les lésions qui déterminent la maladie de PARKINSON, lésions du corps strié suivant les auteurs qui ont soutenu cette théorie, sont probablement aussi à l'origine de la crampe des écrivains, dans certains cas tout au moins.

De plus, le phénomène de l'hypersthénie des antagonistes observé chez les malades atteints de crampe professionnelle, ne doit-il pas être rapproché de l'hypersthénie des antagonistes des parkinsonniens et ce symptôme commun ne crée-t-il pas un lien entre ces deux maladies ? Car on peut se demander si, dans l'un et l'autre cas, il ne relève pas d'une même lésion. C'est pour cette raison qu'il nous paraît intéressant de savoir si les faits de crampe des écrivains qui ont été rapportés chez les sujets atteints de maladie de PARKINSON doivent être considérés comme des crampes professionnelles véritables ou bien s'ils appartiennent à un groupe neurologique différent. Voici, résumés, quels sont les principaux de ces faits :

Dans un travail aujourd'hui classique sur les manifestations tardives de l'encéphalite épidémique, Mademoiselle Gabrielle LÉVY rapporte deux cas de crampe des écrivains s'étant manifestés chez des parkinsonniens post-encéphalitiques. « Nous avons pu constater ce trouble, dit-elle, chez deux malades. L'écriture, d'abord facile, devient impossible au bout de quelques mots. Le malade tremble, puis s'arrête et il reste la plume accrochée au papier, dans l'impossibilité de changer d'attitude. Au bout de quelques instants, il peut reprendre la phrase commencée. Chez l'un d'eux, ces signes s'accompagnaient même d'un état d'angoisse absolument spécial et de secousses myocloniques de l'autre bras, qui n'existent pas au repos. Ces derniers troubles de l'écriture ont, en réalité, une origine psycho-motrice extrêmement complexe ». Ici l'auteur rapporte seulement les faits observés

sans entrer plus implicitement dans les détails. L'auteur ne nous dit pas s'il pense que les lésions qui déterminent le troubles de l'écriture sont les mêmes que celles en cause dans la maladie de PARKINSON.

— Présentant à la Société de Neurologie un malade atteint de troubles de la parole qu'il propose d'appeler crampe des orateurs et qu'il assimile à la crampe des écrivains, M. BABINSKI déclare qu'il est d'avis que de tels troubles peuvent relever d'une lésion du corps strié.

— M. SOUQUES partage la même opinion. Voici en quels termes il s'exprime à ce sujet : « J'ai vu, ces jours-ci, dit-il, un malade qui avait à la fois un torticolis dit mental et une crampe des écrivains. Le torticolis est très net chez lui; quand le spasme est violent, ce ne sont pas seulement les muscles du cou qui se contractent chez lui, les muscles de la face, parfois même des deux côtés, y participent. Il est bien possible que la crampe des écrivains et les spasmes en question soient en relation avec des perturbations du corps strié. »

— Mais c'est surtout M. MAGALHAES LEMOS qui s'est fait le défenseur de cette idée. Dans un article intitulé « Crampe des écrivains au cours du syndrome encéphalitique prolongé. Localisation striée probable. Démembrement de la crampe des écrivains », M. LEMOS rapporte une observation qui nous paraît intéressante à discuter. La voici résumée :

« VIRGILIO L..., né le 7 Janvier 1902, laboureur, sans
« antécédents héréditaires ni personnels dignes de mention et
« spécialement sans traces de syphilis.

« Histoire de la maladie. — Encéphalite épidémique
« typique en Janvier 1920, avec apparition précoce d'un
« syndrome parkinsonien.

« En Juin 1921, augmentation et généralisation de l'hyper-
« tonie; doit cesser tout travail en Mai 1922. A cette époque,
« les symptômes de la maladie de PARKINSON sont au grand
« complet. Attitude soudée, facies immobile, réflexes patellaires
« vifs, abolition des mouvements automatiques, parole lente,
« faible, monotone, sialorrhée, réflexes de posture vifs, diplopie.
« Amélioré par des injections de scopolamine; rechute en
« Novembre 1922, entre à l'hôpital en Janvier 1923.

« Examen de l'écriture. — Les caractères sont moins bien
« formés dans les derniers mots que pour les premiers lorsqu'on
« fait copier quelques lignes au malade. Traits irréguliers, gros
« et hésitants.

« Si on observe le malade pendant qu'il écrit, on constate
« la lenteur de l'écriture qui augmente progressivement. Le
« malade prend, entre les différents mots, des repos de plus
« en plus longs et de plus en plus fréquents. A la fin, les doigts
« serrent violemment le porte-plume qu'ils ne peuvent lâcher et
« tout le membre est immobilisé par la contracture. Les muscles
« sont durs à la palpation, on éprouve une certaine résistance
« à écarter les doigts, surtout le pouce, l'index et le médus
« crispés sur le porte-plume.

« Pas de douleurs pendant les contractions. »

Telles sont les principales observations de crampe des écrivains qui ont été signalées chez les parkinsonniens post-encéphalitiques. Peut-on affirmer qu'il s'agit vraiment, dans ces cas, de troubles fonctionnels exactement comparables à la crampe des écrivains classique, et devant relever vraisemblablement d'une même cause ?

Si nous reprenons, en particulier, l'observation de M. LEMOS, qui est la plus détaillée, il est un certain nombre de points qui nous surprennent. Tout d'abord la profession du malade. Le sujet, dont M. LEMOS rapporte l'observation, est un ~~laboureur~~.

Or, cette profession nous paraît guère devoir favoriser le développement d'une crampe des écrivains; il manque donc ici à la crampe un de ses caractères les plus importants, son caractère professionnel. De plus, chez ce malade, les troubles fonctionnels, loin de se manifester seulement à l'occasion de l'écriture, gênent plusieurs autres actes, tels que la préhension des aliments avec la fourchette et le geste de porter les aliments à la bouche; il existe également une crispation des muscles du membre inférieur pendant la marche. Le déclenchement des crises d'hypertonie se produit donc, non seulement pendant l'écriture, mais pour plusieurs autres actes, si bien qu'il n'existe pas chez lui cette spécialisation des troubles si caractéristique dans les crampes professionnelles. On ne saurait donc affirmer que les troubles fonctionnels présentés par ce malade soient bien comparables à ceux que l'on rencontre dans la crampe des écrivains classique.

D'autre part, si l'hypersthénie des muscles antagonistes se manifeste chez les sujets atteints de crampe des écrivains comme chez les parkinsonniens par une limitation du ballant du bras, du poignet ou du coude dans les mouvements passifs, ce symptôme diffère par maints caractères dans ces deux cas. En effet, chez les parkinsonniens, l'exagération des réflexes antagonistes est rapidement intense, atteignant un degré qu'elle n'atteint jamais chez les sujets présentant une crampe des écrivains, elle a tendance à se généraliser à tous les membres, à la face, au tronc; elle s'accompagne de réflexes tendineux vifs, d'exagération des réflexes de posture, elle gêne l'exécution de tous les mouvements, quels qu'ils soient, autant de symptômes qui font constamment défaut dans la crampe des écrivains. On ne peut pas ne pas être frappé non plus par la discordance qui existe entre les désordres de l'écriture et le degré d'intensité des troubles des réflexes antagonistes. Chez les uns, avec une exagération des réflexes antagonistes souvent très marquée, il y a relativement peu de troubles de l'écriture. Chez les autres, au contraire, avec une hypersthénie

des antagonistes minime, les troubles de l'écriture sont considérables. Cela prouve donc bien que les réactions antagonistes ne sont pas les seuls facteurs qui conditionnent chez ces malades les troubles de l'écriture et, d'autre part, il paraît prématuré d'admettre que ce phénomène relève nécessairement d'une même cause dans l'un et l'autre cas.

On ne peut donc pas se fonder sur l'existence de ce symptôme commun pour déduire que les troubles de l'écriture observés chez les parkinsoniens sont de même nature que ceux présentés par les sujets atteints de la crampe des écrivains classique et que ces deux affections résultent d'une même lésion nerveuse centrale, c'est-à-dire une lésion du corps strié, localisation d'ailleurs contestée à l'heure actuelle par certains auteurs, même pour la maladie de PARKINSON.

L'origine striée de la crampe des écrivains ne peut donc absolument pas être considérée comme démontrée à l'heure actuelle. Elle ne paraît même pas probable.

D'autres localisations peuvent-elles être envisagées ? Nous ne le croyons pas. Ce qui nous paraît le plus vraisemblable, c'est que l'écriture nécessite la mise en jeu d'un grand nombre de cellules cérébrales, de centres multiples, fonctionnant synergiquement et les troubles que nous avons observés chez les malades atteints de crampe des écrivains dans les mouvements actifs ou dans les mouvements passifs relèvent de troubles physiologiques sous la dépendance de l'épuisement progressif de ces centres, soit par suite d'un fonctionnement excessif, soit par suite d'une prédisposition individuelle. De plus, il existe certainement un facteur psychique dont on essaiera d'apprécier l'importance dans les pages qui suivent.

On peut se demander, par ailleurs, si les lésions observées chez quelques malades au niveau du membre supérieur droit ne jouent pas un rôle dans la pathogénie des troubles des réflexes antagonistes.

Il y a déjà bien longtemps que les auteurs qui ont étudié la crampe des écrivains et sa pathogénie ont noté, chez certains sujets des lésions locales qui pourraient peut-être expliquer, dans une certaine mesure les troubles observés.

HAUPT avait signalé chez plusieurs de ses malades des lésions de myosite chronique. GALLARD, POORE, REMAK, ont trouvé chez d'autres malades des lésions névritiques. MACÉ DE LÉPINAY rapporte deux cas de crampe des écrivains en rapport avec une artérite oblitérante du membre supérieur. Plus récemment encore, MM. FAURE-BEAULIEU et BOURGUIGNON ont publié l'observation d'un facteur atteint d'une crampe des écrivains et d'une crampe du triage des lettres, chez lequel l'étude de la chronaxie a permis de découvrir une névrite parcelaire du nerf radial.

Mais c'est surtout BARRÉ (de Strasbourg), qui a signalé quatre cas de crampe des écrivains dans lesquels l'examen neurologique révélait une atteinte du plexus brachial qui paraissait due à une arthrite cervicale chronique dont les lésions apparaissaient nettement sur un cliché radiologique. D'après cet auteur, lorsqu'on soumet les malades atteints de crampe professionnelle à un examen attentif et prolongé, on arrive à déceler chez ces sujets diverses lésions, des lésions nerveuses le plus souvent, qui seraient la composante organique de ces affections. Ainsi, cet auteur a relevé chez plusieurs de ses malades des troubles légers de la sensibilité à la piqûre, une diminution de la force musculaire appréciable au dynamomètre, des modifications de certains réflexes (radio-pronateur, olécranien, etc...), des troubles vaso-moteurs au niveau du membre atteint. Chez un de ses malades, il a constaté le phénomène que nous avons décrit dans les pages qui précèdent : la diminution du ballotement passif de la main droite. Nous-même, enfin, nous avons signalé, au cours de nos observations, l'existence de lésions locales chez deux ou trois de nos malades : chez l'un d'eux, la radiographie nous a montré, au niveau de

l'épicondyle, une petite épine osseuse (obs. XIII. M. DEM...); chez un autre, toujours grâce à l'examen radiologique, nous avons trouvé des lésions d'arthrite chronique de la colonne cervicale (obs. X. M. BOUR...). Cependant des lésions de ce genre ne nous paraissent pas très fréquentes et leur rôle pathogénique moins important qu'on ne l'a dit. De telles lésions ne nous semblent pas, en effet, toujours suffisantes pour expliquer tous les troubles observés et, en particulier, les désordres de l'écriture. Nous ne pensons pas, par exemple, que la petite épine osseuse observée sur l'épicondyle du malade dont nous venons de citer l'observation, puisse expliquer les accidents si spéciaux qui se produisent lorsque ce malade essaie d'écrire. Si elle peut suffire à rendre compte de la douleur qu'il ressent au niveau du coude lorsqu'il se promène, surtout s'il a les bras ballants, on ne comprend pas par quel mécanisme elle pourrait intervenir pour rendre si difficile le seul fait de poser la plume sur le papier dans une attitude convenable pour écrire. Ces lésions ne nous paraissent guère non plus pouvoir expliquer le phénomène de l'hypersthénie des antagonistes, car si on pouvait admettre, à l'extrême rigueur, qu'elles suffisent à déterminer la diminution du ballonnement du bras droit, en partie ou en totalité, dans les mouvements passifs, elles n'expliquent nullement pourquoi, dans les mouvements actifs la réaction excessive des antagonistes ne se manifeste rien qu'à l'occasion de l'écriture. A ce propos, nous insistons bien sur le fait que la réaction hypersthénique des antagonistes doit être soigneusement différenciée d'une contracture, car cette dernière implique l'idée d'une modification permanente du tonus musculaire, chose que nous n'avons jamais observée. Chez tous nos malades l'extensibilité des muscles ne nous a jamais paru modifiée comme nous l'avons déjà signalé.

Nous ferons remarquer enfin que, le plus souvent, les sujets chez lesquels on trouve des lésions périphériques sont rarement atteints de crampe des écrivains typique, qu'ils présentent d'autres

troubles associés, que les troubles fonctionnels ne se produisent pas exclusivement à l'occasion de l'écriture, si bien que chez eux il s'agit plus souvent de dyskinésies dues à une lésion locale périphérique que d'une véritable crampe professionnelle. Il ne nous semble donc pas que le terme de crampe professionnelle doive toujours être appliqué à de telles manifestations morbides; à notre avis, il s'agit plutôt, dans de tels cas, de fausses crampes professionnelles. Pour donner un exemple, nous rapporterons le cas suivant :

Il y a quelque temps, nous avons pu examiner un sujet âgé de vingt-cinq ans environ, envoyé à M. le Docteur André THOMAS comme étant atteint de crampe des sténographes.

Lorsque ce jeune homme, sténographe de profession, écrivait en sténo, il ressentait, surtout dans les deux derniers doigts de la main droite, une crampe qui le forçait de s'arrêter.

L'examen neurologique et les examens électriques ont révélé chez ce malade une paralysie du nerf cubital, incomplète, qui résultait vraisemblablement d'une compression de ce nerf due au fait que le sujet, en sténographiant, appuyait son bras très fortement sur le bord de la table.

Ce malade doit-il être considéré comme atteint d'une crampe professionnelle ? Nous ne le croyons pas, car les troubles observés dans le domaine du cubital nous paraissent relever d'un traumatisme, d'une compression souvent répétée, si bien que ces troubles ne sont pas, à proprement parler, sous la dépendance de l'acte professionnel, ainsi que le prouve le fait que lorsqu'au lieu d'écrire l'avant-bras appuyé sur le bord de la table notre malade sténographie le papier posé sur le genou, il ne ressent aucun trouble. Signalons que nous n'avons pas rencontré chez lui les troubles du ballant observés chez les autres malades. D'ailleurs l'évolution a confirmé notre façon de voir et, au bout de quelques jours de repos et de traitement électrique, cette paralysie a guéri et le sujet ne ressent plus aucune gêne. Or, de telles guérisons

rapides ne sont nullement le fait des vraies crampes professionnelles.

On doit enfin envisager, dans le déterminisme de ces troubles, l'intervention d'une dernière composante : la composante psychique.

L'intervention de cette composante paraît nécessaire pour expliquer un certain nombre de faits d'observation fréquente chez les sujets atteints de crampe des écrivains, tels que le passage de la crampe d'une main à l'autre lorsqu'il essaie d'écrire de la main gauche, l'influence souvent heureuse des thérapeutiques d'ordre psychique. Cependant, chez plusieurs des sujets que nous avons examinés, nous n'avons pu déceler aucune tare psychique, ces malades ne nous ont pas paru présenter un terrain névropathique spécialement prédisposé et l'on ne peut vraiment pas les considérer comme des psychopathes, aussi nous ne croyons pas que les symptômes que nous avons décrits puissent relever de phénomènes purement psychiques. Si l'on peut admettre à la rigueur que la lutte des antagonistes observée pendant l'écriture soit déclanchée par un facteur d'ordre émotif, on ne voit pas comment ce facteur pourrait intervenir pour provoquer une réponse excessive des antagonistes à l'occasion des mouvements passifs. Dans la lutte des antagonistes, l'élément psychique nous paraît intervenir seulement lorsque la crampe est installée depuis un certain temps déjà. En effet, à ce moment là l'écriture a perdu ses caractères d'automatisme et il suffit seulement, dans quelques cas, de la représentation de l'acte d'écrire pour provoquer la lutte des antagonistes ainsi que le prouve le fait que nous avons souvent observé chez nos malades de la crispation survenant dès que le sujet saisit la plume et va commencer à écrire. C'est de cette façon qu'il faut comprendre, croyons-nous, l'intervention d'un facteur psychique dans la genèse des troubles que nous avons décrits. Insistons bien sur ce point que le fait d'un symptôme clinique peut être influencé par des éléments d'ordre psycho-

émotif, n'implique nullement que ce symptôme ne soit pas l'expression d'un désordre organique.

Il y a bien longtemps en effet que les neurologistes ont remarqué combien pouvait être importante l'intervention de facteurs psychiques pour déclancher l'apparition ou modifier les manifestations cliniques de symptômes qui relèvent sans aucun doute d'une lésion organique.

On sait, par exemple, combien est grande chez les choréiques l'influence des émotions ou de la suggestion pour provoquer ou inhiber des mouvements qui sont cependant essentiellement involontaires. De même, la participation du psychisme du malade, l'intervention d'éléments d'ordre psycho-émotif, paraît nécessaire pour expliquer certains faits cliniques paradoxaux tels qu'on a pu en observer chez les parkinsonniens. On connaît par exemple des cas de malades qui, ne pouvant à peine marcher par suite d'un état de rigidité musculaire très intense, se mettaient brusquement à courir. De même, le fait que certains parkinsonniens écrivent en caractères plus ou moins gros suivant qu'ils écrivent sur une seule ligne ou entre deux lignes, paraît bien relever également d'une influence psychique.

Il ne paraît donc pas illogique de penser que c'est l'intervention d'un élément psychique tel que la représentation de l'acte d'écrire, qui déclanche la lutte des antagonistes chez les sujets atteints de crampe des écrivains.

On peut enfin se demander si le phénomène de l'hypersthénie des antagonistes apparaît en même temps que la crampe ou s'il se développe secondairement. Sur ce point encore, on en est réduit à des hypothèses. Dans aucun cas, en effet, nous n'avons pu surprendre les troubles du tonus musculaire avant que les troubles de l'écriture ne se manifestent et, inversement, nous n'avons jamais constaté de troubles de l'écriture à type de crampe des écrivains sans trouver à un degré plus ou moins net des troubles dans les mouvements passifs.

En résumé, la pathogénie des symptômes que nous avons décrits et celle de la crampe des écrivains tout entière ne nous paraît guère, à l'heure actuelle, devoir être considérée comme univoque. L'intervention simultanée, et à des degrés divers, de différentes composantes, paraît devoir être invoquée pour expliquer ces troubles. Tout d'abord, l'épuisement, par suite de la répétition trop fréquente et trop intensive du même acte, des centres qui entrent en jeu dans l'exécution de cet acte. C'est ce que l'on pourrait appeler la composante physiologique. Le psychisme du sujet peut également intervenir pour déclencher les troubles et en augmenter l'intensité. On pourrait désigner cette intervention sous le nom de composante psychique. Enfin, les lésions au niveau du membre supérieur droit ou de la colonne cervicale que l'on rencontre quelquefois chez ces malades, constitueraient une composante anatomique.

On voit donc que la crampe des écrivains et les troubles que nous avons décrits relèvent d'un mécanisme des plus complexes dans lequel s'associent différents éléments physiologiques, psycho-moteurs, psycho-émotifs. Si la part réciproque de ces différentes composantes ne peut être rigoureusement déterminée, il n'en reste pas moins que les désordres que nous avons décrits chez les sujets atteints de crampe des écrivains ou d'une autre crampe professionnelle méritent d'attirer l'attention, car chez beaucoup de malades, ils constituent le seul symptôme objectif.

CONCLUSIONS

I. — La pratique des épreuves de passivité chez les sujets atteints de crampe des écrivains permet de mettre en évidence un certain nombre de symptômes encore peu connus.

II. — Ces symptômes consistent en des troubles dans les mouvements passifs se manifestant :

1° Par une diminution du ballant de l'épaule, du coude, du poignet, des doigts, dans les mouvements provoqués.

2° Par une résistance plus grande aux mouvements transmis.

III. — On obtient des résultats analogues en remplaçant l'excitation mécanique par une excitation électrique.

IV. — Les caractères cliniques généraux de ces symptômes sont : leur intensité toujours faible, leur localisation exclusive au niveau du bras droit, l'absence de généralisation, leur survivance aux troubles fonctionnels.

V. — Leur mécanisme peut être expliqué par une exagération des réflexes antagonistes.

VI. — La pathogénie de ces désordres ne paraît pas être univoque; elle doit nécessiter l'intervention de plusieurs facteurs d'ordre physiologique, psycho-moteur, psycho-émotif.

VU : *Le Doyen,*
ROGER.

VU : *Le Président de Thèse,*
GUILLAIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRÉ THOMAS. — Le traitement de la crampe professionnelle par la rééducation. *La Clinique*, 5 Janvier 1906.

— A propos du tonus musculaire. Extensibilité et réflexe antagoniste. *Paris Médical*, Octobre 1922.

ANDRÉ THOMAS et SALAVERT. — Les épreuves de passivité dans la crampe des écrivains. L'hypersthénie des antagonistes. *Paris Médical*, 1927.

AXENFELD. — Névroses, Tome II. *Pathologie de Requin*. Paris, 1863.

BABINSKI. — Syndrome strié d'origine indéterminée. Son rapport avec les crampes professionnelles et le torticolis mental. *L'Encéphale*, N° 6. Compte rendu de la Société de Neurologie, séance du 5 Mai 1921.

— Article des névrites. In traité BOUCHARD-BRISSAUD, T. X, page 88. 1905.

BARRE. — « La crampe des écrivains a une composante organique ». *Société de Médecine du Bas-Rhin*. Mai 1924.

— La crampe des écrivains. Contribution à l'étude de ses signes objectifs, de ses causes, de son traitement. *Paris Médical*, Octobre 1924.

— « Crampe des écrivains et arthrite cervicale ». *Société de Neurologie de Paris*. Séance du 19 Juillet 1925. R. N. N° 5, Tome II, page 651, année 1925.

BONNET. — Etude critique sur la parenté du bégaiement avec les tics et les crampes fonctionnels.

G. BONNUS. — Crampe des écrivains et torticollis d'origine mentale. N. *Iconographie de la Salpêtrière*. Année 1905.

BOURGUIGNON et FAURE-BEAULIEU. — Névrite parcellaire du radial droit réalisant un syndrome de crampe des écrivains et confirmé par la chronaxie. *Société de Neurologie*, 4 Novembre 1920.

BRISAUD, HALLION et MEIGE. — Acrocyanse et crampe des écrivains. *Congrès de Bruxelles*, 1903.

BRISAUD. — Claudication intermittente douloureuse. *Presse Médicale*, 15 Juillet 1899.

CARRIEU. — Thèse d'agrégation, Paris, 1878. *De la fatigue et de son influence pathogénique*.

CAZENAVE. — De quelques infirmités de la main droite qui s'opposent à l'action d'écrire. *Gazette Médicale*, 1835.

CHARCOT. — Clinique des maladies du système nerveux.

CHURCH. — La crampe des écrivains. *Philad. Med. Jour.* Février 1898.

COLLET. — Précis de pathologie interne, Tome I.

CRUCHET. — Traité des torticollis spasmodiques.

DANA (Charles-L.). — Crampes professionnelles ou névroses d'occupation. *New-York Medical Record*, N° 2.157, Page 452. 9 Mars 1922.

DÉJERINE. — Séméiologie du système nerveux. Edition 1914. Page 504.

DIEULAFOY. — Manuel de pathologie interne, Tome III.

DESTERAC (de Toulouse). — Torticollis spasmodique et spasmes fonctionnels. *Revue Neurologique*. 1901, page 591.

DONATH J. (de Budapest). — Contribution à l'étude des névroses des pianistes et des violonistes. *Wiener Medicinische Wochenschrift*. 1902.

DUCHENNE DE BOULOGNE. — De l'électrisation localisée, 3^e édition, page 1028.

— Spasme fonctionnel et paralysie musculaire fonctionnelle. *Bull. de Thérap.* 1860.

ERLENMAYER. — L'écriture. Stuttgart, 1879.

FÉRÉ. — Deux cas de crampe des écrivains. *Revue Internationale de Clinique et de Thérapeutique*. Année 1901, N^o xiv.

— Pseudo-crampe des écrivains de nature épileptique. *Compte rendu Société de Biologie*, Paris, 1891, Page 13.

FROMENT. — Troubles de l'écriture dans les états parkinsoniens post-encéphalitiques. *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, 23 Janvier 1923. *R. N.* 1925, Tome II, Page 507.

GOMMÈS. — Un cas de pseudo-crampe des écrivains. *Société de Médecine de Paris*. Séance 14 Nov. 1924.

HADEUGUE P. — A propos du traitement de la crampe professionnelle dite des écrivains. *Société Française d'Electrothérapie et de Radiologie*. 25 Nov. 1924.

HARTENBERG. — Analyse et critique thèse de doctorat de MACÉ DE LÉPINAY. *Presse Médicale*, 1908.

— Crampe des écrivains guérie par la ligature élastique. *Archives de Neurologie*, 1906.

HASKOVEC (de Prague). — Mouvements associés dans la crampe des écrivains. Note communiquée par P. MARIE à la Société de Neurologie. Séance du 9 Janvier 1902.

HUMLÉ. — La crampe des écrivains. *Revue de Cinésie*, Paris, 1904, Page 173.

KLIPPEL et Mathieu-Pierre WEILL. — *In* Traité WIDAL, Fasc. XXII.

KROUINDJY. — Traitement rééducatif de la crampe des écrivains. *Société de Médecine de Paris*. Séance du 12 Mai 1922.

— La crampe professionnelle et son traitement par le massage méthodique et la rééducation.

LALLEMANT. — De la crampe des écrivains et de son traitement. *Thèse de Paris*, 1887, N° 188.

LANEL. — Le spasme fonctionnel (crampe des écrivains). Étiologie et traitement. *Paris Médical*, 1909.

LE MÉRINEL. — La crampe des écrivains. *Annales de Médecine et de Chirurgie de Bruxelles*, 1893, Page 33.

LÉRI. — *Société de Neurologie de Paris*. Séance du 8 Janvier 1925. *R. N.* N° 1, 1925, Page 83.

— Article crampes fonctionnelles et professionnelles. *La Pratique Neurologique*, Page 904.

LÉMOS M. — Claudication intermittente, crampe des écrivains, déviation conjuguée de la tête et des yeux. Spasme des muscles masticateurs glosso-palato-laryngés et des membres supérieurs, apparus au cours du syndrome parkinsonnien. Encéphalite prolongée. Localisation striée probable. *R. N.* Nov. 1925, Page 125.

— Crampe des écrivains au cours du syndrome parkinsonnien encéphalitique prolongé. Localisation striée probable. Démembrement de la crampe des écrivains. *R. N.* Février 1927.

LIVET. — L'occlusion des yeux dans la rééducation de la crampe des écrivains. *Société de Médecine de Paris*. Séance du 23 Décembre 1922.

- M^{lle} LÉVY G. — Les manifestations tardives de l'encéphalite épidémique. Pages 74 et 94.
- MACÉ DE LÉPINAY. — Etude sur les crampes professionnelles (spasmes fonctionnels. Nécroses coordinatrices d'occupation). *Th. de Paris*, 1909.
- Claudication intermittente du bras. Claudication d'origine artérielle. *Archives des Maladies du cœur, des vaisseaux et du sang*. Mars 1909.
- MEIGE. — Article in *Pratique Médico-Chirurgicale*. Ed. 1907.
- MEIGE et FEINDEL. — Les tics et leur traitement.
- MEIGE. — Formule pour le traitement de la crampe des écrivains. Communication faite au *Congrès Français des Médecins aliénistes et neurologistes de langue française*. Dijon, Août 1908.
- MEIGE et FEINDEL. — Les associations du torticolis mental. *Archives générales de Médecine*. Fév. 1902.
- MONTANARI A. — Un cas de crampe des écrivains douloureuse guérie par la psychothérapie rationnelle. *Revista Sperimentale di Freniatria*. Vol. XXXV, Fasc. 24, Pages 271-279. 25 Déc. 1909.
- MONELL S. H. (de New-York). — Crampe des écrivains. Ce qu'elle est et comment elle peut être traitée par le médecin de la famille. *R. N.*
- NEGRO. — Le signe de la poulie dentée dans la forme parkinsonnienne de la crampe des écrivains. *Revista di Neuropatologia*. Juin 1907.
- PIC et BUSSY. — Crampe des écrivains. *Lyon Medical*, 1911, Page 635.
- PITRES. — Notes sur quelques cas de torticolis spasmodique. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 13 Août 1906.

QUERVAIN. — *Semaine Médicale*, 1896. Page 406.

RAYMOND. — Crampe des écrivains et artério-sclérose. *Journal de Médecine interne*. 1906.

— Spasmes psychiques. *Journ. Méd. Int.* 1^{er} Sept. 1904.

— Crampe des écrivains. *Journal Méd. et Chir. pratique*. 10 Janvier 1895.

ROGER et HUGUET. — Crampe des écrivains et côte cervicale. *Comité Médical des Bouches-du-Rhône*. Séance Oct. 1925.

ROSENTHAL. — *In* Traité des maladies nerveuses.

RISIEN RUSSEL. — Diagnostic entre les affections organiques du système nerveux et ses maladies fonctionnelles. *British Medical Journal*, 14 Mars 1908.

SIMON J. — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. Art. crampes.

SALMON A. — Sur le mécanisme génésique des crampes professionnelles. *Quaderai di Psichiatria*. 1923.

SAVILL (Thomas-D.). — De la crampe des écrivains et des autres affections nerveuses professionnelles. *N. Icon. Salp.* 1905.

SIMON A.-C. — Crampe des télégraphistes. *Th.* Paris, 1875.

SIMPSON. — Crampe des dactylographes consécutive à une crampe des écrivains. *Birmingham Méd. Rev.* Mars 1898.

SOUQUES. — *Revue Neurologique*, 1921. N° 5. Page 464.

STRAUSS. — Des contractures. *Th. Agrégation* Paris, 1878.

VASCHIDE. — Revue Générale. *Gazette des Hôpitaux*, 1905.

WERNICKE. — Un cas de crampe des écrivains. *Berlin Klin. Wochenschrift*. 1904. N° 43.

WILLIAMS (Tom.-A.) (Washington). — Les névroses d'occupation. Leur véritable nature et leur traitement. *Médical Record*, N° 2.210. Pages 464-467. 15 Mars 1913.

— Quelques nouvelles considérations sur les psycho-névroses professionnelles. Pathogénie et exemples de traitement. *Nouvelles iconographies de la Salpêtrière* au XXVII, N° 2, Pages 108-120. Mars-Avril 1914.

— Crampe des écrivains et autres névroses d'occupation. Possibilité d'un traitement efficace par des procédés de psycho-analyse suivis de rééducation. *Monthly Cyclopædia and Medical Bulletin*. Vol. XXV, N° 7, Page 418. Juillet 1911.

— Pathogenèse des névroses professionnelles envisagées comme tics. Guérison par psycho-analyse suivie de discipline psychomotrice.

ZABLUDOSWSKI. — Crampe des écrivains. *Proger Med. Woch.* 1904, N° 16.

— Thérapeutique de la crampe des écrivains. 78° Congrès des Médecins allemands. Cassel. Sept. 1903.

—
Gournay-en-Bray. — Imp. A. Letresor.
—

